

Redaktion:

Dr. H. Baumgartner
Klinik Wilhelm Schulthess
Lenghalde 2, CH-8008 Zürich

Mechthild Dölken
Schule für Physiotherapeuten
Käfertaler Straße 162, D-68167 Mannheim

Dr. V. Dvorak
Obere Bahnhofstraße 10, CH-7402 Bonaduz

Dr. W. von Heymann
Auf dem Peterswerder 29, D-28205 Bremen

Bearbeitet und herausgegeben von:

- Schweizerische Ärztesgesellschaft für Manuelle Medizin
- Schweizerische Arbeitsgruppe für Manuelle Therapie
- Deutsche Gesellschaft für Manuelle Medizin

Wenn Krankenblätter zu Artikeln werden

Der Originaltext in der *Medical Tribune* vom 9. Juli 1999 (siehe S. 261) ist typisch für viele Berichte ähnlichen Inhalts. Er scheint in sich schlüssig und nimmt sich daher das Recht, in deftigem Ton abzuurteilen.

Der von mir überarbeitete Text ist nicht halb so deftig geraten, weist die Schuld anders zu und dürfte sicher ebenso schlüssig sein. Der Alternativtext (siehe S. 262) wurde nicht geschrieben, um Contra zu geben, sondern um die wissenschaftlichen Lücken des Originalartikels augenfällig zu machen.

Fehler im Text, die nicht nötig wären

Abgesehen davon, daß es sich bei dem Arzt, der die angesprochene Frau behandelte nicht um einen *Chiropraktiker* gehandelt haben dürfte, sondern um einen *Chiro-Therapeuten*, verstecken sich im Text noch weitere bedeutende Fehler und sachliche Unrichtigkeiten.

1. So sind sicher im geschilderten Fall nicht beide „Vertebralarterien rupturiert“ worden, sondern allenfalls die *Intimae* beider Vertebralarterien. Eine Ruptur hätte zu einer sofortigen Blutung mit konsekutiv schnell eintretenden Apoplexie-Symptomen geführt und wäre ein Notfall im klassischen

K. Bayer • Bad Peterstal

Halswirbel eingerenkt – Schmerzen weg, Patient im Rollstuhl

Stellungnahme zu einem reißerischen Artikel in der *Medical Tribune* vom 9. Juli 1999

Chiropraktiker packte zu



Kleinhirn mußte büßen

Dieser Kleinhirninfrakt ist handgemacht: Weil ein Chirotherapeut die Nackenverspannungen seiner Patientin zu forsch einrenkte, ist die junge Frau jetzt auf den Rollstuhl angewiesen. Der Grund: Unter den Händen des Therapeuten sind tragischerweise beide Vertebralarterien rupturiert. **Seite 17**

Sinn geworden. Dafür, daß die Intimae unter der Chirotherapie rupturierten und nicht zu einem früheren oder späteren Zeitpunkt, fehlt jeder Beweis.

2. Auch die Aussage, der Chirotherapeut habe „zu forsch“ eingerenkt, bleibt als Behauptung stehen. Der DUDEN definiert „forsch“ als „entschlossen und energisch“. Gegen ein entschlossenes und energisches Vorgehen ist nichts

einzuwenden, auch nicht in der Chirotherapie. Gemeint ist sicher „zu kraftvoll“, und zu kraftvoll widerspricht auch den Regeln der Chirotherapie.

3. Ebenso falsch ist der Ausdruck, die „Vertebralarterien seien unter den Händen des Therapeuten geborsten“. Unter „bersten“ versteht man ein plötzliches Auseinanderbrechen. Es kann allenfalls diskutiert werden, ob unter der Chirotherapie eine „Intimaläsion stattgefunden“ hat, was aber ebenso unbewiesen ist. Zum Zwecke der Griffigkeit wurde hier ein unqualifizierter Begriff verwendet.

4. Der inkriminierte Zusammenhang „Weil ein Chirotherapeut ... ist die junge Frau jetzt auf den Rollstuhl angewiesen“ wird mit einer Umformulierung seiner selbst begründet: „Unter den Händen des Therapeuten (sind) beide Vertebralarterien rupturiert.“ Eine Differentialdiagnostik oder gar eine multikausale Ätiologieabwägung unterbleibt.

5. Der Text unterstellt initial eine harmlose Verspannung und setzt monokausal die Manualtherapie als Ursache für

Dr. med. Karlheinz Bayer
Arzt für Allgemeinmedizin, Chirotherapie;
Leitender Notarzt im Ortenaukreis
Forsthausstraße 22
77740 Bad Peterstal

Halswirbel eingerenkt Schmerzen weg, Patient im Rollstuhl!

GIESSEN – Eine junge Frau geht wegen harmloser Verspannungen im Nacken zum Arzt, einem Chiropraktiker. Elf Tage später stellt sich eine schwere persistierende Hemiparese ein. Beide Vertebralarterien waren unter den Händen des Therapeuten geborsten.

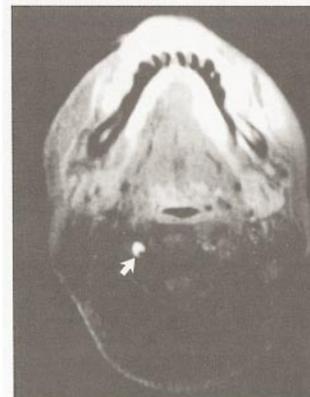
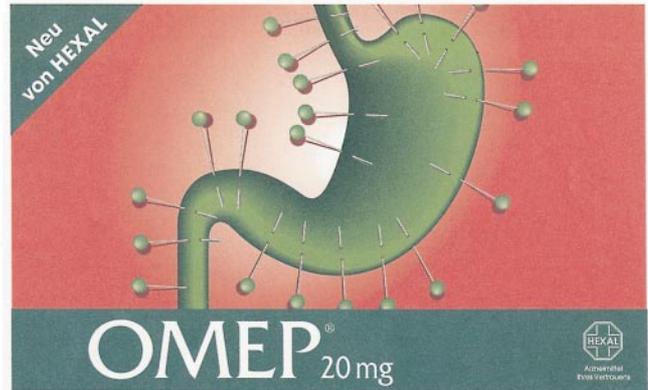
Die 34-jährige, bis dahin gesunde Frau spürte am Tag nach der Manualtherapie zunehmende Schmerzen in Hinterkopf und Nacken von teilweise stechendem Charakter. Am darauffolgenden Tag erreichte sie mit Drehschwindel, Übelkeit, Erbrechen und passageren Doppelbildern.

Eine Woche nach dem akuten Ereignis fand sich neurologisch lediglich eine diskrete Gangabweichung nach links. Kernspintomographisch stellte sich jedoch ein ausgedehnter Kleinhirninfrakt im Versorgungsgebiet der linken A. cerebelli inferior dar. Die Duplexsonographie erbrachte die Befunde eines vollständigen Verschlusses der distalen linken A. vertebralis sowie eine langstreckige Dissektion der rechten A. vertebralis, die zu einer 50%igen Stenosierung geführt hatte. Magnetresonanztomographisch wurden intramurale Hämatome in beiden Vertebralarterien identifiziert.

Unter Antikoagulation mit Heparin trat am elften Tag eine rasch progrediente sensomotorische Hemiparese rechts in Verbindung mit einem Nystagmus nach links und einer linksseitigen Hypoglossusparese auf. Trotz intensiver Reha-Maßnahmen bestand auch vier Monate später noch immer eine schwere rechtsseitige Hemiparese. Diese tragische Kasuistik stellte eine Gießener Arbeitsgruppe um **Dr. Frank Leweke**, Zentrum für Neurologie und Neurochirurgie, Universität Gießen, in der Fachzeitschrift „Aktuelle Neurologie“ vor.

Wenn auch beidseitige Risse in den Arteriae vertebrales selten sind, häufen sich Berichte über Gefäßdissektionen nach chiropraktischen Behandlungen. Angesichts der Diskrepanz zwischen der Harmlosigkeit der Beschwerden, die die meist jungen, gesunden Patienten zum Arzt führen, und diesen ersten Komplikationen, halten die Autoren Manualtherapie der Halswirbelsäule für bedenklich. An einer gezielten Aufklärung über die ernsthafte Komplikation einer Gefäßdissektion führt aus Sicht der Gießener Neurologen jedenfalls kein Weg vorbei. **RL**

Quelle: F. Leweke, U. Teschendorf, E. Stolz, A. Kern, M. Hahn, W. Dorndorf, Doppelseitige Dissektionen der Vertebralarterien nach chirurgischer Behandlung der Halswirbelsäule, Akt. Neurol. 26, (1999), 35 – 39; Georg Thieme Verlag Stuttgart. New York



Wie ein kleiner Mond zeichnet sich hier das Unheil bereits am siebten Tag nach der Chirotherapie ab. Die Dissektion der Vertebralarterie stellt sich als intramurales Hämatom dar (Pfeil).



Trotz ausgeprägtem Kleinhirninfrakt im Versorgungsgebiet der linken A. cerebelli inferior posterior zeigte die Patientin anfangs nur eine diskrete Gangstörung.

die spätere Hemiparese voraus. Daß die Initialbeschwerden womöglich *prodromalen Charakter* gehabt haben, verkennt der Autor. Bei Monokausalität läge die Ursache der Hemiparese dann woanders, wahrscheinlicher ist jedoch eine ganze Kette von Ursachen zu diskutieren.

6. Das akute Ereignis war gemäß dem Text der chirotherapeutische Eingriff. Unter einem akuten Ereignis versteht man medizinisch jedoch den Eintritt der Krankheitssymptome. *Akutereignis* war zweifelsohne die progrediente Hemiparese, und die Chirotherapie war schlimmstenfalls die *Ätiologie*.

7. Der Hintergrundfehler des gesamten Artikels steckt in der Aussage „Berichte über Gefäßdissektionen nach Chirotherapie häuften sich“. Diese Aussage ist zwar dem Satzsinn nach korrekt (die Berichte häufen sich), die Essenz des Satzes stimmt allerdings nicht: Gefäß-

dissektionen nach Chirotherapie häufen sich nicht, sondern sind ausgesprochen selten, womöglich sind beide Ereignisse sogar lediglich als zufällig zeitgleich anzusehen.

Über die Probleme, die in dem Artikel nicht angesprochen werden

Ein Grundproblem aller Veröffentlichungen von Kasuistiken ist, daß der Autor als behandelnder Arzt in die Verantwortlichkeit mit eingebunden ist. Ausnahmen hiervon sind lediglich die Autopsieberichte und die rechtsmedizinischen Gutachten.

Selbstkritische oder gar selbstbeachtigende Resummées sind allein schon aus juristischen Gründen und aus Erwägungen des Ansehens obsolet.

Sehr oft – auch im diskutierten Fall – steckt in der Kasuistik latent ein stationär-ambulanter Konflikt (niedergelassener Chirotherapeut vs. Klinikneu-

rologe), oder ein Konflikt zwischen zwei Fachrichtungen (Chirotherapie vs. Neurologie) oder gar ein Konflikt medizinischer Weltanschauungen wie Schulmedizin vs. alternative Verfahren.

Es fehlen neutrale Begutachtungstellen oder paritätisch besetzte Qualitätszirkel. Es fehlen valide Statistiken.

Es fehlen bei derart seltenen Ereignissen wie den Intimarupturen sowohl praktikable Frühdiagnostikkonzepte wie auch erfolgversprechende Therapieschemen.

Es fehlt vermutlich auch am Willen, Verständnis aufzubringen für die jeweiligen Methoden des Anderen.

Durch Fragen wird man klüger!

Es ist eine medizinische Binsenweisheit, daß sich aus Anamnese und Befund die Diagnose und die Therapie ableiten. Am Verlauf lassen sich beide dann messen. Vorurteile und Schuldzuweisungen haben dagegen noch selten

Heparin statt Lyse

Erst: harmlose Verspannung, dann: Patientin im Rollstuhl!

GIESSEN. Eine junge Frau sucht wegen harmloser Verspannungen im Nacken mehrere Ärzte auf, zuerst einen Chiroprapeuten. Elf Tage später stellt sich eine schwere persistierende Hemiparese ein. Beide Vertebralarterien waren nach Gabe von Heparin trotz bereits sicherer intramuraler Hämatoome funktionsuntüchtig geworden – Apoplex.

Die 34jährige, bis dahin gesunde Frau, suchte zunächst einen Manualtherapeuten auf, um ihre Nackenschmerzen loszuwerden.

Einen Tag nach der Manipulation traten zusätzlich morgens Drehschwindel, Übelkeit, Erbrechen und passagere Doppelbilder auf.

Der hinzugezogene Neurologe fand 1 Woche später zwar auch nur diskrete pathologische Zeichen in Form einer Gangabweichung nach links, veranlaßte jedoch ein Kernspintomogramm, in

dem sich ein ausgedehnter Kleinhirnfarkt darstellte.

Die Duplexsonographie erbrachte den vollständigen Verschuß der linken und den 58%igen Verschuß der rechten Vertebralis. In der Magnetresonanztomographie wurden schließlich intramurale Hämatoome identifiziert.

Fatalerweise wurde trotz der bereits bestehenden Hämatoome und trotz der langen Dauer der Krankengeschichte keine Lyse durchgeführt, sondern heparinisiert.

Am 11.Tag nach der ersten Inanspruchnahme eines Arztes kam es zu einer rasch progredienten Hemiparese mit Nystagmus und Ausfall des Hypoglossus, die auch unter 4-monatiger Rehabilitation keine rückläufige Tendenz zeigte.

Die Tragik an dieser Kasuistik ist, daß mehrfach falsche Schlüsse gezogen wurden. So hat der erstbehandelnde Chiroprapeut die Frühzeichen eines

Vertebralisverschlusses als eine HWS-Blockade mißdeutet. Eine vielleicht verständliche Verknüpfung, da ja selbst der 7 Tage später zugezogene Neurologe nur diskrete Kleinhirnzeichen fand, immerhin veranlaßte er die weiterführende Diagnostik. Der Klinikneurologe wies dem Chiroprapeuten, unter Berufung auf angeblich gehäufte Dissektionen nach Chiroprapie, sogar die Schuld an der Hemiparese zu – eine Verurteilung aufgrund von Vorurteilen, die wissenschaftlich nicht haltbar ist. Ebenso in gutem Glauben, und weil es alle so machen, erfolgte dann die Heparinisierung statt einer Lyse.

An einer gezielten Aufklärung über den geringen Erfolg und die Risiken einer Heparinabgabe bei bereits bestehenden intramuralen Hämatoomen geht jedenfalls ebensowenig ein Weg vorbei wie an der Grundlagenforschung über das Entstehen von Basilaris/Vertebralisverschlüssen.

Kh. B.

Quelle: K.Bayer: „Der Versuch einer Korrektur eines reißerischen Artikels aus der Medical Tribune, mit dem Titel ‘Schmerzen weg, Patient im Rollstuhl’, mit dem Ziel, Krankheiten sicherer zu erkennen und zu behandeln, statt auf anderen Fachkollegen herumzuhacken“.

zu einer tragfähigen Therapie geführt. Die erste Frage hätte sich folgerichtig nach den Beschwerden der jungen Frau richten müssen.

Zuerst traten Nacken-Hinterkopfschmerzen auf. Diese waren immerhin so gravierend, daß ein Chiroprapeut aufgesucht wurde. Einen Tag nach diesem Erstkontakt trat Drehschwindel, Übelkeit, Erbrechen und Doppeltsehen auf. 7 Tage später waren die neurologischen Symptome diskret und wurden als Gangabweichung nach links beschrieben.

Welche Diagnostik wurde betrieben?

Über die Diagnostik des Manualtherapeuten finden sich keine Aussagen. Es darf unterstellt werden, daß neurologisch auch bei dem Erstkontakt nicht mehr als der Nackenschmerz und womöglich die Gangabweichung vorlagen. Es darf auch unterstellt werden,

daß er eine Blockade fand, die er für ursächlich für die Kopfschmerzen hielt.

Die Erstuntersuchung ergab keine diagnostischen Hinweise, die der Abschlußdiagnose gerecht hätte werden können.

Die zweite (geschilderte) Untersuchung beim Neurologen ergab kaum mehr diagnostische Hinweise, führte aber vermutlich allein schon deshalb zur bildgebenden Diagnostik.

Die Kernspintomographie ergab einen ausgedehnten (!) Kleinhirnfarkt. Die Sonographie entdeckte als Ursache hierfür einen hochgradigen Verschuß beider Vertebralarterien. Im Magnetresonanztomogramm wurden Intimahämatoome identifiziert.

Ein Zwischenstand

Etwa eine Woche nachdem die Patientin den ersten Arzt konsultiert hatte, waren ihre Beschwerden in der neurologischen Bewertung immer noch dis-

kret. Von einer Hemiparese war bei der Frau trotz beidseitiger Vertebralisstenosen und Intimaruption mit bereits angelegtem Hämatom und ausgedehntem Kleinhirnfarkt noch nicht die Rede.

Der Therapieverlauf

Der erste Therapieansatz beruhte womöglich auf einem Nichterkennen des beginnenden Vertebralarterienverschlusses. Eine offenbar gleichzeitig vorliegende HWS-Blockade wurde für die Nackenschmerzen verantwortlich gemacht und manuell therapiert.

Sicher wegen der Erfolglosigkeit dieses ersten Therapieansatzes und wegen weiterer Symptome, die vorher nicht bestanden, wurde zunächst nicht mehr therapiert (... oder doch? Wurden eventuell NSAR verabreicht? Antiemetika? Physikalische Therapie ...?), sondern die Diagnostik erweitert.

Der zweite Therapieansatz bestand in Antikoagulation mit Heparin. Dieser

wurde angesetzt nachdem die Diagnose eines thrombotischen Verschlusses und eines Intima-Hämatoms bestand. Ganz genau wie nach dem ersten Therapieversuch kam es auch jetzt zu einer neurologischen Befundveränderung, allerdings von weitaus größerem Ausmaß und von bleibender Art, indem eine Hemiparese auftrat.

Keine der angewandten Therapien hatte sich demnach bewährt.

Beide hatten zu Verschlechterungen geführt. Über möglicherweise andere Remedien, die hinzugezogen wurden, vom Aspirin aus der Hausapotheke über MCP oder auch „nur“ den kalten Lappen im Genick, läßt sich nur spekulieren, weil nichts dazu im Text steht und eventuell auch nicht erfragt wurde.

Die Differentialtherapie

In der Diskussion wurde lediglich die Gefährlichkeit der manuellen Therapie angesprochen. Daß die Heparinisierung eine Woche nach dem Beginn der Beschwerden (oder noch später) und bei bereits bestehendem Hämatom a) keinen therapeutischen Sinn und b) ein 1-5% hohes Risiko bezüglich einer heparininduzierten Thrombose in sich barg, wurde nicht diskutiert.

Ebensowenig wurde eine Streptolyse durchgeführt, die der Therapie mit Heparin zumindest theoretisch überlegen gewesen wäre, weil nur die Lyse mit einer gewissen (kleinen) Sicherheit das Hämatom hätte auflösen können.

Nicht aus dem Text geht hervor, ob ein Kortikoid gegeben wurde, was zumindest dem Hirnödem, das unterstellt werden darf, entgegengewirkt hätte. Sicher wurde auch keine invasive, chirurgische Therapie angewandt, obwohl die

Frau ja einerseits eine einseitige Komplettenose auswies, andererseits jedoch nur minimale neurologische Ausfälle aufwies und drittens mit 34 Jahren zu den risikoarmen Operationskollektiven zählte.

Eine Therapiemöglichkeit wäre schließlich noch gewesen, nichts zu tun, weder zu operieren noch zu Heparinisieren, was angesichts der diskreten Beschwerden womöglich vertretbar gewesen wäre.

Kann man Schlüsse ziehen?

Alle genannten Therapieüberlegungen hätten, jede für sich, ein hohes Risiko beinhaltet. Da die Intimarrupturen/Hirnarterienverschlüsse/Basilarisapoplexe seltene Ereignisse sind, wäre nur der Vergleich vieler unterschiedlicher Therapieentscheidungen richtunggebend. Nur dann wäre erkennbar, ob eine OP, eine Heparinisierung, eine Lyse oder eine andere Methode die besseren Ergebnisse zeigt.

Nur eine vorurteilsfreie Analyse und die Beachtung minimalster statistischer Grundsätze kann in derart seltenen Fällen wie denen einer Intimarruptur Kenntnisse bringen.

Es kann nicht angehen, daß das letztbehandelnde Zentrum (hier das Zentrum für Neurologie und Neurochirurgie in Gießen) als in die Behandlung mit eingebundene Partei, Werturteile über die Güte und Richtigkeit aller Therapieschritte, die eigenen miteingeschlossen, abgibt.

Hier muß eindeutig eine Qualitätsprüfung geschaffen werden, die ausreichende Sachkenntnisse hat in allen angesprochenen Bereichen:

- in der Chirotherapie,
- in der Diagnostik der Basilaris-Apoplexe,
- in der Neurologie,
- in der Rheologie
- sowie in allen alternativ möglichen Therapieformen.

Schlußbemerkungen

Die Motive, einen Artikel wie den hier besprochenen, zu veröffentlichen, bleiben rätselhaft.

Die Dogmatik, mit der gegen den chirotherapeutischen Eingriff gehetzt wird, die reißerische Wortwahl und die offensichtliche Unkenntnis über das was Chirotherapie überhaupt ist, sind ideologischer Natur und nicht mehr wissenschaftlich. Dabei ist weniger die Ignoranz und Unkollegialität das Problem. Durch derartige Artikel wird nachhaltig auch die Möglichkeit verbaut, über die Ätiologie der Intimarrupturen mit allen ihren Konsequenzen bis zur Hemiparese nachzudenken, und ebenso wird die Möglichkeit genommen, begangene Fehler in der Therapie sinnvoll für die Zukunft (für den nächsten Patienten) zu nutzen.

An die Adresse der Chirotherapeuten gerichtet heißt das, mehr Augenmerk auch auf die diskreten neurologischen Frühzeichen zu richten und unnötige Manipulationen zu vermeiden. Sicherlich werden zahlreiche neurologische Krankheiten jetzt schon von den Chirotherapeuten erkannt und einer weiteren Diagnostik zugeführt.

An die Adresse der Neurologen gerichtet heißt das, Vorurteile über die Gefährlichkeit der Chirotherapie zu überdenken. Statistisch weitaus gefährlicher (Komplikationsrate etwa 1:100) ist die NSAR-Therapie oder die Cortisontherapie (1:500), die als Behandlungsalternativen der banalen Nackenschmerzen zur Chirotherapie im Raum stehen (1:400000).

K. Bayer • Bad Peterstal

Der zervikogene Kopfschmerz

Grundsätzliche Überlegungen zum zervikogenen Kopfschmerz, ausgelöst durch einen Artikel in der MMW [1]

Stimmen die Zahlen, die Prof. Straube vorgibt?

An einer im Text genannten Zahl, nämlich daß höchstens 3-5% der Kopfschmerzen vertebrales seien, und an einer Therapieempfehlung, nämlich bei solchen Schmerzbildern eine Lokalanästhesie bestimmter Nervenwurzeln vorzunehmen, läßt sich einhaken, um dem Wesen und der Behandlung der vertebrales Kopfschmerzen gerechter zu werden, als es der Artikel von Prof. Andreas Straube tut.

Straube sagt, daß zu häufig und zu Unrecht in weit mehr als den 3-5% der von ihm eingeräumten Fälle von seinen Kollegen im Land der Zusammenhang zwischen Kopfschmerz und Hals hergestellt wird.

Es ist müßig, sich über Prozente zu streiten [2]. Pragmatischer ist es, von allen Kopfschmerzpatienten zunächst die mit eindeutigen anderen Ursachen auszuheben. Das ist der Kopfschmerz durch internistische Krankheiten, insbesondere bei Hypertonikern und bei Salz- und Wasserverschiebungen (Alkoholexzeß), ferner der Hirndruckkopfschmerz (Tumoren), der entzündliche Kopfschmerz (Meningismus) und der posttraumatische Kopfschmerz (Mikro- und Makroblutungen, Frakturen, Narben). Es kommt dazu eine nicht geringe Zahl von Medikamenten-induzierten Kopfschmerzen (Nitrite, Morphine, ACE-Hemmer, Nasensprays, Oestrogene) und verhaltensbedingte Kopfschmerzen (Schlafentzug, Streß, Nikotinabusus).

Was an Kopfschmerzen jetzt übrig bleibt dürfte minimal 20% und maximal 60% von allen Kopfschmerzpatienten ausmachen, keineswegs jedoch nur 3-5%.

Diese verbleibenden Schmerzfälle werden von zahlreichen Faktoren geprägt. Sicherlich bei der Hälfte darf man von vertebrales Ursachen ausgehen, ganz übereinstimmend damit, wie es von den behandelnden Ärzten im Land auch so diagnostiziert wird.

Straube empfiehlt die anästhesiologische HWS-Wurzelblockade

Auch wenn der größte Teil der verbleibenden Kopfschmerzen als „zervikogen/vertebrales“ bezeichnbar ist, reicht „vertebrales“ oder „zervikogen“ als therapeutischer Leitfaden nicht aus.

Straube schreibt, die anästhetische Blockade bestimmter Nervenwurzeln der HWS i.S. einer Leitungsblockade könne die Beschwerden unterdrücken. Dies suggeriert das Vorliegen einer omnipotenten Therapiemethode mit hoher Therapiesicherheit und impliziert ein einheitliches Krankheitsbild.

Ein Exkurs in die Anatomie [3] zeigt, daß die motorisch von der HWS versorgten Muskeln überwiegend dem Schulter-Thoraxbereich angehören und gar keine genuinen Kopfmuskeln sind:

• *Serratus/Rhomboideus/Infra- und Supraspinatus/Subscapularis/beide Teres/die Pectorales und der Latissimus.*

Eine Wurzelblockade von C1 bis C8 hatte folglich vor allem Einfluß auf tiefer-

gelegene Regionen. Aus eigener Praxis kann ich sagen, daß Blockaden der Wurzeln C3 bis Th1 unvorhergesehene und meist weitreichende Regionen betreffen, z. B. mit den unangenehmen Zwerchfellmitbeteiligungen und sehr oft mit reflektorischen Bradykardien, die vom Patienten als lebensbedrohlich erlebt werden.

Allein die Wurzeln in C1 bis C3 versorgen Kopfmuskeln [4], nämlich außer den drei Scaleni die Recti und Longi capitis. Während jedoch schon die Wurzeln C3 bis C8 nur für die Anästhesie durch den Geübten geeignet sind, weil zu leicht versehentlich eine hohe Spinalanästhesie resultieren kann, ist die Anästhesie zwischen C6 und C7 geradezu lebensgefährlich, denn hier kommen die Arteria carotis interna und die medulla oblongata als verletzbar Strukturen dazu.

Die Muskeln, die dem Kopf ansonsten zugeordnet sind und im Zusammenhang mit Kopfschmerz gebracht werden, werden von Hirnnerven versorgt [5], beispielsweise die Augenmuskeln vom III. und IV., die Schlund- und Würgemuskeln vom IX. und X., die Zunge vom XII., das Ohr vom V. und VII. und die äußeren Kopfmuskeln Sternocleidio, Levator und Trapezium vom XI. Hirnnerv.

Es ist zwar möglich, auch diese Hirnnerven zu betäuben, jedoch technisch schwierig, sowohl was das Erreichen angeht als auch bezüglich der unerwünschten Begleiterscheinungen im Rahmen der Anästhesie.

Wenn es methodisch auch falsch ist, bei Leitungsanästhesien der Hirn-

nerven von einer Wurzelblockade zu sprechen, sind diese Nerven ohne Zweifel von Bedeutung für das Kopfschmerzgeschehen. Ausnahmslos alle Begleitsymptome der Migräne beruhen z.B. auf Reizungen der Kiemenbogennerven:

- Nausea: n. trochlearis (IV) und N. trigeminus (V)
- Erbrechen: N. vagus (X) und N. accessorius (XI)
- Doppelsehen, Lichtscheu: N. abducens (VI) und oculomotorius (III)
- Parästhesien: N. facialis (VII)

Die häufig zur Beseitigung vertebra gener Kopfschmerzen angewandte Quaddeltherapie ist – je nach Menge des Anästhetikums – als Reizung der sensiblen Äste der Wurzeln C₁ (Hinterhauptregion), C₂ (Scheitelregion) und C₃ (Nacken- und Kieferregion) zu sehen oder als Hypästhesierung. Eine Blockade im Wortsinn ist jedoch per Quaddelung praktisch unmöglich.

Sie ist aber nicht nötig, da das Quaddeln auch ohne Anästhesie eine sehr hohe Erfolgsrate aufweist, höher jedenfalls als die Verabreichung systemischer Schmerzmittel.

Quaddeln hat gegenüber der Leitungsblockade im HWS-Bereich den Vorteil der wesentlich geringeren Komplikationsrate bei nahezu identischen Therapieergebnissen.

Aus der Erfahrung nach sehr vielen Blockaden der HWS bei Patienten, an denen ich in späteren Sitzungen dieselbe Region auch gequaddelt habe, behaupte ich, daß der Therapieerfolg sowohl bezüglich der Kopfschmerzen wie auch bezüglich der Nackenschmerzen praktisch identisch ist, und zwar auch bezüglich der Dauer des Therapieerfolgs. Unterschiede bestehen darin, daß das Quaddeln schmerzhafter ist als die Anästhesie, daß die Anästhesie aber unerwünschte Nebenwirkungen zeigt, die bei Quaddeln nicht auftreten.

Ein Blick auf das, was Prof. Straube die „typischen Symptome“ des zervikogenen Kopfschmerz nennt

Die von Prof. Straube gezeigten Leitsymptome sind, nicht wie etwa die Trias aus dolor, rubor und calor bei der Entzündung, unspezifisch und müssen jedes für sich betrachtet zu diagnostischen und therapeutischen Überlegungen verwandt werden.

Es gibt in der Diagnostik und Behandlung der Wirbelsäule längst übergreifende Kriterien [6], in die sich die Leitsymptome Straubes ohne Not einsortieren lassen.

Kriterium I: Die Qualität des Schmerzes

Nach Straube soll der zervikogene Kopfschmerz dumpf, ziehend, stechend oder bohrend und nicht pulsierend sein.

- Es ist ein Dauerschmerz wechselnder Intensität.
- Er kann über Triggerpunkte und durch Bewegung verstärkt werden.
- Er kann in Attacken auftretend über Wochen gehen.

Wir kennen im WS-Bereich die „stechenden und bohrenden“ Schmerzen als Kennzeichen der Knochen- oder Gelenkbeteiligung. Diese sind in aller Regel scharf lokalisiert und werden mit einem Finger gezeigt.

Die „dumpfen und ziehenden“ Schmerzen betreffen eher die gesamte funktionelle Einheit, beziehen also Nerven, Muskeln und Bänder mit ein. Diese Schmerzen werden durch Handbewegungen gezeigt. Pulsierende Schmerzen finden sich, entgegen Straubes Meinung, beim HWS-Kopfschmerz auch. Sie sind immer ein Zeichen einer akuten entzündlichen Reizung, die jedoch nicht zwangsläufig viral oder bakteriell zu sein braucht. Solcherart Pulsationen sind oft genug auch iatrogen (Spritze) oder therapiebedingt (Fango).

Außerdem sind Pulsationsschmerzen im HWS-Bereich auch bei Degenerationen zu finden und vielleicht auch nur aus der Lage der Carotis interna erklärbar. Eindeutig finden sie sich jedoch, ganz entgegen zu dem, was Straube sagt.

Aus der Art der Schmerzen leiten sich bereits die ersten Therapieschritte ab: beispielsweise kann man die akute (pulsierende) Entzündung per Halskrause ruhigstellen. Die Knochenschmerzen (bohrend und stechend) lassen sich mittels Dehnung und evtl. Chirotherapie angehen, und die dumpfen Schmerzen wären eine Domäne der Massage und Querfraktion.

Straube äußert sich nicht, ob die von ihm genannten Schmerzen den Kopf oder den Hals betreffen. Da er aber die Drehbeeinflussung und die

Nutzung von Triggerpunkten erwähnt, sollten wir uns sowohl Kopf als auch Hals betrachten. Es steht auch nirgendwo eine Aussage über den Beginn des Schmerzes.

Kriterium II: Das Auslöseverhalten

Gerade beim vertebra genen Kopfschmerz ist das Auslöseverhalten richtunggebend. Zahlreiche Beispiele vom Lesen im Bett mit verdrehtem Kopf über den plötzlich einschließenden Kopfschmerz beim Rückwärtsfahren oder den Auffahrunfall mit HWS-Schleudertrauma sind so typisch, daß sie als Kriterium nicht fehlen dürfen.

Schon das Schmerzauslöseverhalten zeigt überdeutlich Mechanismen auf, die therapeutisch verwandt werden können.

Im Text von Prof. Straube erfahren diese Überlegungen eine Würdigung in den empfohlenen sonstigen Maßnahmen, wie Korrektur der Fehlhaltung oder physikalische Therapie.

Wenn jedoch Fehlhaltungen und Fehlverhalten ursächlich sind, irrt Straube, und die vom ihm als *sonstige* bezeichneten Methoden sind die *eigentlichen*. Im Umkehrschluß besteht Grund genug, die Lokalanästhesie als adjuvante Therapie, z. B. auch zum Zweck der Diagnostik, wie Straube schreibt, anzusehen.

Auch das 2. Kriterium ist somit schon für sich alleine betrachtet therapiebeeinflussend und richtet sich auf die Vermeidung des Auslöseverhaltens bzw. auf die Stärkung des Körpers und seiner Reaktionen gegen die Noxen aus.

Kriterium III: Die Lokalisation des Schmerzes

Die Bereichsangabe „Hals-Nacken-Region“, bestenfalls nach „links“ und „rechts“ unterteilt, genügt chirotherapeutischen Ansprüchen nicht. Auch der Begriff „zervikogener Kopfschmerz“ ist unbefriedigend, wie so manche Begriffe, die sich leider eingebürgert haben (Lumbalgie, Schulter-Arm-Syndrom, Periarthritis humeroscapularis etc.), aber im Grunde leere Worthülsen sind.

Eine typische Schmerzbeschreibung vertebra gener Kopfschmerzen findet man beispielsweise bei den Sekretärinnen bei falscher Höhe des Computertisches und Bildschirms:

Es findet sich ein stechender Schmerz in der Schulterhöhe mit myogelotisch verhärtetem Levator scapulae und bewegungsabhängigem Schmerz sowohl beim Heben der Schulter wie beim Rückwärtsbringen des Arms. Ein dumpfer Dauerschmerz findet sich regelmäßig über der Facette von C3. Der Kopfschmerz, der meist zum Arztbesuch führt, sitzt im Dermatop C2 (Nacken-Ohr-Stirn) oberflächlich und im Hinterhaupt und Mastoid in der Tiefe des Kopfs.

Daß dieser typische Fall eines zervikalen Kopfschmerzes eine ebenso typische Kette von Therapiemöglichkeiten in sich birgt, liegt auf der Hand.

- Levator und Rhomboideus gehören gedehnt.
- Im Bereich der Nackenmuskeln kann ein capital base release versucht werden.
- Im Bereich um C3 sind sicherlich Blockaden zu finden, ebenso wie in Th8 und L3/L4, die manuell gelöst werden.
- Die Korrektur der Arbeitshaltung ist selbstverständlich.

Danach sistieren die Kopfschmerzen mit größter Sicherheit und sicher auch nachhaltiger als mittels Anästhesie.

Kriterium IV: Die Seitigkeit

Seitendifferenzen sind mehr als nur eine topografische Beschreibung. Ätiologisch spiegeln sie Fehlhaltungen genauso wie Verkrümmungen wider. Senkfüße, Drehskoliosen, Skoliosen mit Lotabweichungen führen regelmäßig zu „vertebragenen“ Kopfschmerzen, weil der Kopf immer mit Muskelkraft gehalten werden muß.

Während diese „natürlich erklärbaren“ Seitigkeiten das normale tägliche Brot der HWS-Kopfschmerztherapie sind, verweise ich jedoch auch darauf, daß gerade die Seitigkeiten Hinweise auf andere Ätiologien geben. Drei Beispiele aus meiner Praxis:

- Ein 50jähriger Busfahrer mit einseitigen Nackenschmerzen entpuppte sich als Wallenberg-Syndrom, das innerhalb 1 Woche zum Tode führte [7].
- Bei einem knapp 40jährigen Patienten mit bekannter Drehskoliose und häufigen rechtsseitigen Kopfschmerzen, stellte sich eine rechtsseitige neu hinzukommende Taubheit des Armes

und der Wunsch, immer wieder zum Augenarzt zu gehen, obwohl dieser nichts pathologisches fand, als MS heraus.

- Eine 60jährige Bäuerin, die über Jahre unter Kopfschmerzen und Schwindel litt, die als FSME-Folge abgehandelt wurden, kam zu mir wegen Nackensteife. Nach einer Manipulation kam es zu heftigem Erbrechen, danach waren allerdings Schwindel und Kopfschmerz beseitigt. Die (zu meiner Schande nachträglich) angefertigte HWS-Röntgenaufnahme zeigte einen offenen Atlasbogen und eine nicht knöchern überdeckte Carotis interna.

Da auch Migräne als Halbseitenschmerz definiert ist [8] und sogar Apoplexe einen seitigen Charakter haben, ebenso wie Metastasen, Frakturen und sogar die meisten der Sinusitiden, ist die Seitigkeit an sich kein für irgend etwas typisches Ereignis. Seitigkeiten sind vielmehr ein Auffangkriterium, bei dem man sorgfältig nachhaken muß. Dann aber springen die Therapieansätze geradezu ins Auge.

Kriterium V: Begleitsymptome und Begleitumstände

Vieles an Begleitsymptomen, wie z. B. die Schulter-Armbeteiligung, wurde bereits erwähnt. Gerade im Hinblick auf den zervikogenen Kopfschmerz sollten die Begleitsymptome differenziert werden in 3 Klassen:

1. Die lokal erklärbaren Symptome

Hierunter fallen die eingeklemmten Nerven und die verspannten Muskeln, die gereizten Gelenkkapseln und die aus allem folgenden Bewegungseinschränkungen.

Die Symptome sind orthopädischer Art und lassen sich beschreiben als Schmerz oder als Ausfälle, als Bewegungseinschränkungen oder als tastbare Veränderungen. Meist leitet sich aus der Art schon die Therapie ab (Ruhigstellung oder Mobilisierung)

2. Die Symptome, die auf zerebrale Strukturen hinweisen.

Hierzu zählen die Reizbilder der Hirnnerven (Nausea, Tinnitus, Doppeltse-

hen...) ebenso wie die Ataxien und Gleichgewichtsstörungen (Kleinhirnbeteiligung jedweder Art) und die arteriellen Durchblutungsstörungen (Schwindel beim Kopfdrehen, Ohnmachten, Krampfanfälle). Ebenso fallen unter diese Symptome natürlich auch die Erkrankungen des Hirns und der Sinnesorgane selbst (Meningo-Enzephalitis, Apoplex...). In den seltensten Fällen sind diese Begleitsymptome chirotherapeutisch oder manualtherapeutisch zugänglich. Hier sollten wohl Neurologen und HNO-Ärzte zugezogen werden.

3. Die vegetativen, funktionellen oder psychischen Symptome

Wenn weder der Hals krankhaft verändert ist noch das Gehirn, kann eine falsche Benutzung des einen oder des anderen Organs zu Symptomen führen. Die falsch angewandte Funktion ist die Definition der funktionellen Beschwerden (Übernächtigung, Stress, falsche Haltung).

Dem stehen die Ängste gegenüber. Das können Phobien sein davor, eine ernsthafte Krankheit könne vorliegen oder Depressionen, unter denen prinzipiell das Schlimmste hinter jedem Schmerz angenommen wird.

In aller Regel besteht eine deutliche Diskrepanz zwischen den Patientenschilderungen und dem sogenannten objektiven Befund. Als klassisch gilt der Migräneanfall, um den ungewünschten Theaterbesuch zu vermeiden.

Wie kann man zu einer erfolgreichen, disziplinübergreifenden Schmerztherapie beim „Nacken-Hals-Kopfschmerz“ kommen?

Die Antwort von Prof. Straube, nur 3-5% aller Kopfschmerzen seien vertebrae oder zervikogen, seine angeblich typischen Symptomenbilder und die Empfehlung zur Wurzelblockade als geeignetste Therapie, sind unzulänglich und widersprechen der therapeutischen Praxis [9].

Das monokausale Krankheitsbild des zervikogenen Kopfschmerzes gibt es leider nicht. Für die zahlreichen Krankheitsbilder, für die das Label „zervikogen“ gilt, gibt es weder eine Patientendiagnose noch eine Patenttherapie.

Statt dessen finden sich zahlreiche und genügende Diagnoseansätze und ebenso viele zuverlässige Therapiemethoden. Die manuelle Medizin, von der ich überzeugt bin, und die Lokalanästhesie, die ich als adjuvant ebenso gern betreibe, sind dabei nur zwei Methoden. Ein kurzer therapeutischer Abriss dessen, was möglich ist, über die von Prof. Straube genannten Konzepte hinaus, zeigt deutlich, warum die Schmerztherapie interdisziplinär bleiben soll.

1. Die Therapie soll nach Möglichkeit kausal sein

Ein blockierter Halswirbel läßt sich kausal durch Chirotherapie behandeln. Fehlhaltungen und einseitige Arbeitsbelastungen müssen korrigiert werden. Muskeln und Gelenke müssen – beispielsweise per Dehnung – ihre Funktionsfähigkeit zurückbekommen.

Findet sich eine solchermaßen kausal therapierbare Ursache in der Wirbelsäule, werden konsekutiv die Kopfschmerzen verschwinden.

2. Neuromuskuläre Schmerzkreise müssen durchbrochen werden

Da sich Schmerzen und Fehlhaltungen gegenseitig begünstigen, müssen Wiedereintritte in diese Teufelskreise verhindert werden. Chirotherapeuten können ein Lied von den immer wieder blockierenden Gelenken singen. Sie verschwinden erst, wenn geeignete stabilisierende oder/und mobilisierende Krankengymnastik angewandt wird. Auch Anästhesien und Blockaden bewirken eine Durchbrechung der Schmerzkreise. Selbst ein Urlaub oder ein Arbeitsplatzwechsel fällt in diese zweite Kategorie.

3. Kausal nicht beherrschbare Kopfschmerzen können symptomatisch behandelt werden

Die Palette hierzu reicht vom chirurgischen Eingriff (Trigeminus-Exhairese) über die medikamentöse Therapie (von ASS bis Morphium) bis zum Erlernen von Entspannungstechniken. Auch bei den nicht mehr kausal beherrschbaren Krankheitsbildern spielt natürlich die chronisch angewandte physikalische Therapie eine große Rolle, insbesondere, wenn es darum geht, Medikamentenne-

benwirkungen und Operationsfolgen zu vermeiden.

4. Es soll erzieherisch auf den Patienten eingewirkt werden

Aufklärung über die Wirkungen und Nebenwirkungen von Medikamenten, Korrekturen von pathologischen Lebensgewohnheiten, Erlernen von Körperübungen, sind nachhaltig effektive Methoden in der Bekämpfung des Kopfschmerzes.

Die manuelle Medizin/Chirotherapie hat hier besonders gute Ansatzmöglichkeiten, weil sie einerseits zu 100% der Schulmedizin zuzurechnen ist, andererseits aber die Skepsis gegenüber den Pharmaka mit den alternativen Ärzten teilt. Zu den Manualmedizinern, Rehamedizinern, Badeärzten, Krankengymnastinnen, Masseuren, etc. kommen außerdem Menschen, die sich eine aktivere Therapie ihrer Kopfschmerzen wünschen, die somit lernwillig sind.

Wenn Prof. Straub recht hätte und die zervikal bedingten Kopfschmerzen würden wirklich nur 3-5% aller Kopfschmerzen ausmachen, und wenn er recht hätte, die Lokalanästhesie wäre die potenteste Therapie, wären in den Wartezimmer nicht so viele vertebrale Kopfschmerzen zu finden und es wäre nicht so viel Text zur inhaltlichen Erwidern zustande gekommen. Vielmehr ist das Problem der vertebrale Kopfschmerzen eher untererkannt als übertherapiert und verdient einer wesentlich differenzierteren Diagnose und Therapie.

Noch ein paar Gedanken zur Migräne

Die Migräne mag als Indiz für den immer noch bestehenden Forschungsbedarf gelten. Zwar weiß immer noch niemand, was Migräne eigentlich ist, und sie besteht – ähnlich wie der zervikale Kopfschmerz – deskriptiv lediglich aus einer Ansammlung von Typica wie einseitigem Auftreten (Migräne kommt von „hemi-krania“). Begleitsymptomen wie Erbrechen, Schwindel und Lichtscheu (allesamt Hirnnerven-Zeichen), gelegentlich finden sich Auren und gelegentlich findet man ein tageszeitlich gehäuftes Auftreten morgens. EEG und Kernspint, neurologische und ophthalmologische Untersuchungen sind we-

nig hilfreich. Theorien und Therapien gibt es zuhauf.

Ich gehe nicht soweit wie Prof. Straube und sage, die Diagnose Migräne werde zu häufig und zu Unrecht gestellt, möchte aber anführen, daß praktisch alle Krankengymnast(inn)en und Chirotherapeuten einen erklecklichen Prozentsatz an Migränen durch Methoden der manuellen Medizin behandelt haben. In meinem Patientenklentel schätze ich, daß zwischen 30 und 50% der Migräne durch Manipulation der Kopfgelenke oder durch capital base release dauerhaft und erfolgreich behandelt werden können.

Was läßt sich daraus schließen?

Daß die Theorien über die Entstehung der Migräne falsch sind (Gefäßspasmen, Gefäßerweiterungen, Nikotin und Alkohol)? Mitnichten!

Eher ist es so, daß mit der Migräne ein weiteres Beispiel vorliegt, bei dem ein Arbeiten an der Wirbelsäule zu einem Therapieergebnis im Kopf führt.

In Ermangelung valider Kenntnisse über das Wesen des Schmerzes, insbesondere des Kopfschmerzes und hier des Zusammenhangs mit der HWS bleibt uns gar nichts übrig als interdisziplinär weiterzuarbeiten und dabei den Blick in das Hausaufgabenheft des Nachbarn nicht zu unterlassen.

Literatur

1. Weckerle, Pöllmann & Straube (1999) **Der zervikogene Kopfschmerz**. MMW 141:33-36
2. Bayer K (1996) **Wert der Nackenschmerztherapie wird nur in Kliniken untersucht**. Ärztezeitung, Heft 232
3. Heinz Feneis (1972) **Anatomisches Bildwörterbuch**. Thieme
4. Kendall (1988) **Muskeln, Funktionen und Test**. Fischer
5. Rohen (1971) **Funktionelle Anatomie des Nervensystems**. Schattauer
6. Bayer K (1998) **Diagnostik und Frühmobilisation der HWS-Beschleunigungsverletzung**. Manuelle Medizin 36:129-133
7. Bayer K (1998) **Dissektion der Arteria vertebralis und Chirotherapie**. Manuelle Medizin 36:241-245
8. DUDEN 7 (1998) **Das Herkunftswörterbuch**. Meyers Lexikonverlag
9. Ringelstein (1997) **Dissektion der Arteria vertebralis**. Manuelle Medizin 26:240-245; oder Grifka et al.: **Diagnostik und Therapie bei Beschleunigungsverletzungen der HWS**. DÄB 95 A 152-155

„Halswirbelsäulenkopfschmerz: Wissen die Neurologen mehr als wir?“

Leserbrief zum Editorial in Heft 3/99, S. 113

Die Neurologie steht bei der Beurteilung von Kopfschmerzen, die nicht der Migräne zugeordnet werden können und für die auch sonst kein verursachendes pathomorphologisches Substrat vorzuliegen scheint, zwei großen Problemen gegenüber:

Durch die Ausbildung an Kliniken und Spitälern ist auch der Neurologe auf Krankheiten vorbereitet worden, die durch morphologische Veränderungen verursacht werden und deren Diagnostik zum großen Teil eine Aufgabe der apparativen Medizin darstellt. Ähnlich dem „unspezifischen Kreuzschmerz“, mit welchem der ohne manualmedizinisches Wissen ausgebildete Orthopäde wenig anzufangen weiß und bei welchem auch der Neurologe primär das Augenmerk auf die Bandscheibenschäden lenkt, liegt die Hauptaufgabe der Diagnostik von vertebra-gen Nacken-Kopfschmerzen auf der Basis von Funktionsstörungen eben in der Erkennung dieser, d.h. in der Funktionsuntersuchung, also der klinischen Befunderhebung.

Der manualmedizinisch ausgebildete, konservativ tätige Orthopäde weiß von der Bedeutung der Anamnese, von welcher er zwar weiterführende kritische Details erwartet, hält aber die nosologische Einordnung gerade von Kopfschmerzen durch die Schilderung der Schmerzsymptomatik (wie ist das bei ausländischen Patienten?) in jeder Hinsicht für bedenklich. Es drängt sich auch hier der Vergleich mit dem Kreuzschmerz auf, der allein durch anamnestische Angaben des Patienten schwerlich nosologisch eingeordnet werden kann.

So kann kaum akzeptiert werden, daß im Konsensus-Statement der Österreichischen Kopfschmerzgesellschaft die Kopfschmerzform, hinter der sich der vertebra-gene Kopfschmerz verbergen könnte, nämlich der Spannungskopfschmerz, durch folgende Symptome diagnostisch eingeordnet werden kann:

- durch die Dauer und
 - durch die Frequenz,
 - durch die Kopfschmerzcharakteristika, nämlich „drückend“, „ziehend“, „leicht bis mäßig“, „beidseitig lokalisiert“,
- weiters durch Angaben des Patienten wie:
- keine Verstärkung durch mäßige körperliche Aktivität,
 - keine Übelkeit oder Erbrechen,
 - keine Foto- oder Fonophobie,
 - mit oder ohne begleitender Verspannung der pericraniellen Muskulatur.

Es stört, daß kein Versuch unternommen wird der „Spannung“ nachzugehen, sie zu lokalisieren und zu analysieren. Schon die Schmerzpalpation, eine der häufigst verwendeten klinischen Untersuchungstechniken, könnte hier trotz fehlender spezifizierender Aussagen schon weiterhelfen.

Das zweite Problem der Neurologen, auch der konservativen Orthopäden (und nicht nur dieser), liegt in der Schmerzverarbeitung. Durch die Kenntnis der Tatsache, daß Schmerzen erst unter gewissen Umständen auftreten, auch unabhängig von der Pathomorphologie oder der Funktionsstörung, gilt als weiteres verständliches Hemmnis, Verbindungen zwischen klinischen bzw. morphologischen Befun-

den und der Beschwerdesymptomatik herzustellen.

Die hier diskutierte Auffassung über den vertebra-genen Kopfschmerz zeigt einen der Schwachpunkte in der Diagnostik von Wirbelsäulenstörungen auf, nämlich die fehlende Ausbildung in klinischen Untersuchungstechniken. Gerade die Neurologie, die ja immer wieder durch Testen von Funktionen des Bewegungsapparates neurologische Befunde erhebt, wäre gut beraten, manualdiagnostische Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Untersuchungstechniken, wie etwa beim Verdacht auf ein oberes Zervikalsyndrom, zu erarbeiten.

Prim. Univ. Prof. Dr. H. Tilscher
Österreichische Ärztesgesellschaft für
Manuelle Medizin
Speisingerstr. 109
A-1130 Wien

Zukunftswerkstatt „Manuelle Medizin“

Leserbrief zum Editorial in Heft 2/99, S. 65

Manuelle Medizin in Schablonen?

Der Zwang, die knapper werdenden materiellen Ressourcen in einer sich im High-Tech-Bereich ständig ausweitenden Medizin zu teilen, wird mit Sicherheit dazu führen, daß die Diagnostik und Therapie der nicht-lebensbedrohlichen Erkrankungen durch Richtlinien und Leitsätze in Schablonen gepreßt werden; dazu zählen mit Sicherheit auch erhebliche Bereiche in der Diagnostik und Therapie der Behandlung von Funktionsstörungen des Bewegungsapparat.

Grundsatzfrage: Läßt sich die Diagnostik und Therapie in der manuellen Medizin/Osteopathie medizinisch noch sinnvoll und ausreichend in Schablonen einpassen? Läßt sich die Funktion/Dysfunktion des Bewegungsapparat so weit auf ein mechanisch-maschinelles Konzept reduzieren, daß die individuellen Unterschiede zugunsten der seriellen Normierung und damit schematisierten Reparatur in den Hintergrund treten? Diejenigen, die das Konzept einer weit überwiegend mechanischen Störung, die vom individuellen Typ unabhängig ist, verfolgen, werden ohne Zweifel mit einer Schematisierung der Diagnostik und Therapie in der manuellen Medizin und Osteopathie wenig Probleme haben.

Diejenigen aber, die weit überwiegend die individuelle, von Mensch zu Mensch unterschiedliche, Ausprägung und Manifestation der Dysfunktion im Sinne von Verkettungen mit und ohne Einschluß einer psychosozialen Komponente sehen, müssen einer solchen Schematisierung Widerstand entgegen setzen.

Die konkrete Auswirkung wird sein, daß erstere die manuelle Medizin/Osteopathie durchaus im Rahmen einer kassenärztlichen Vereinbarung praktizieren können, während letztere darauf drängen müssen, daß die manualmedizinische/osteopathische Diagnostik und Therapie aus dem Katalog der kassenärztlichen Leistungen gestrichen wird und eine privatärztlichen Regelung zugeführt wird.

Die Fortschrittsfalle

Wie für alle anderen Bereiche der Medizin gilt auch für die manuelle Medizin das Gesetz einer verselbstständigten und systemimmanenten Entwicklung zu einer sich immer weiter differenzierenden und spezialisierenden Methodik in der Diagnostik und Therapie mit dem Anspruch eines wissenschaftlichen Fortschritt.

Kennzeichnend für diese „Fortschrittsfalle“ ist – und dies gilt auch z.B. für die Transplantationsmedizin oder Herzchirurgie –, daß diesen neuen Methoden mit der Begründung eines wissenschaftlichen Fortschritt ein Platz eingeräumt werden muß: unabhängig davon, ob Aufwand und Ergebnis in einem vertretbaren Verhältnis stehen. Das beste Beispiel dafür ist derzeit in der Orthopädie die Diskussion um die Einführung von Computer-gestützten Robotern in der Endoprothetik.

In der manuellen Medizin zeigt sich eine ähnliche unendliche Differenzierung und Ausweitung durch die Einführung der Osteopathie, die Diagnostik und Therapie von Kiefergelenksfunktionsstörungen, in der unendlichen Vielfalt der krankengymnastischen Methoden und hier insbesondere

in der Einführung der Computer-gestützten Trainingstherapie.

Diese Entwicklung spiegelt sich auch in der ständigen Ausweitung der Fortbildungsangebote wieder; überspitzt formuliert braucht man als Manualmediziner schon gar keine Patienten mehr; das Fortbildungsangebot ermöglicht einem eine ganzjährige Beschäftigung mit sich selbst.

Diese Entwicklung bedeutet letztendlich eine zunehmende Individualisierung in der Diagnostik und Therapie und widerspricht der Möglichkeit einer Schematisierung der manuellen Medizin.

Abgleichung der Interessen

Ich möchte hier den Begriff der „Abgleichung der Interessen“ aufgreifen, den M. Pczolla in seinem Vortrag auf der FAC-Jahrestagung 1999 prägte.

Eine solche Abgleichung der Interessen muß nicht nur zwischen Patient und Manualmediziner erfolgen, sie muß auch Bestandteil der Diskussion zwischen der manuellen Medizin und der übrigen Medizin sein.

In der Abgleichung der Interessen zum Patienten muß zunächst das Ausmaß in der Diagnostik und Therapie entsprechend den Zielvorstellungen des Patienten definiert werden; es kann nicht mehr angehen, daß wir als Therapeuten dem Patienten unsere Zielvorstellungen bezüglich der optimalen Funktion seines Bewegungsapparat überstülpen. In dieser Diskussion müssen die Begriffe „Befindlichkeitsstörung“, „Behandlungsbedürftigkeit“ und „Behandlungsnotwendigkeit“ definiert werden.

Diese Begriffe dürfen nicht nur aus der Sicht der Medizin definiert werden, vielmehr sind sie letztendlich ein Kompromiß aus der Angebotspalette der manuellen Medizin/Osteopathie und den Wünschen des Patienten.

Warum soll ein Patient nicht mit einer bestimmten Beschwerdesymptomatik leben können und sie lediglich im Rahmen eines Rentenanspruch objektivieren lassen? Die Medizin muß sich – und das gilt für alle Bereiche – aus der Rolle lösen: „Ich weiß schon, was für Sie das Beste ist“!

Eine Abgleichung muß aber auch in Bezug auf die anderen Bereiche der Medizin stattfinden. Hier stellt sich nicht nur die Frage nach einer Verteilung der materiellen Ressourcen, es stellt sich vor allem die Frage nach einer möglichen Überbewertung der manuellen Medizin aus unserer Sicht. Im Rahmen der o.g. fortwährenden Differenzierung und Spezialisierung der Diagnostik und Therapie besteht zwangsläufig die Gefahr, die differentialdiagnostische Abklärung zu vernachlässigen und die differentialtherapeutischen Möglichkeiten in der Einseitigkeit des eigenen Tuns zu vergessen. Möglicherweise liegt hier auch eine der Ursachen für die unterschiedliche Bewertung der Dysfunktionen von seiten des Bewegungsapparat als Ursache für Kopfschmerzen.

Der dynamische Prozeß

Wir bieten vor dem Hintergrund einer hochspezialisierten Ausbildung eine Diagnostik und Therapie an, die im Rahmen ihrer direkten Wechselwirkung zwischen Therapeut und Patient in ihrem dynamischen Prozeß, bezogen auf den Patienten wie den Therapeuten, sehr effektiv wirken kann. Wir haben für diese Ausbildung und evtl. zahlreiche Zusatzausbildungen viel Geld bezahlt. Diese Investitionen müssen sich bezahlt machen. Der eine Weg, daß sich unser dadurch bedingter „Guter Ruf“ in einer entsprechenden Mengenausweitung und diesbezüglichen Bezahlung niederschlägt, ist aus und vorbei.

Es bleibt also nur der Weg, diese unsere speziellen Kenntnisse privat anzubieten. Wer an den 3. Weg glaubt, daß unter den gegenwärtigen Bedingungen uns in der manuellen Medizin und Osteopathie von den Kassen ein finan-

zieller Sonderweg eingeräumt wird, ist ein Traumbäcker.

Golf oder Mercedes?

Ohne Zweifel wirft ein solcher privatärztlicher Weg eine Reihe ethischer und sozialer Fragen auf. Schon allein dadurch, daß damit unverhüllt eine 2-Klassen-Medizin angeboten wird.

Es gibt noch ein weiteres Problem: Möchte ich mir ein Auto kaufen, so kann ich recht gut entscheiden, ob ich einen Golf oder Mercedes haben möchte. Die meisten PatientenInnen dürften schwerlich in der Lage sein zu entscheiden, ob sie wirklich den Mercedes in der manuellen Therapie/Osteopathie benötigen.

Um noch einen Schritt weiter zu gehen; gerade in der Behandlung der geistig und körperlich Behinderten müssen wir uns fragen, welche finanziellen und organisatorischen Belastungen dürfen wir diesen bzw. diesen Familien mit evtl. weiteren Kindern zumuten, vielleicht nur vor dem Hintergrund eines wagen Versprechens einer Besserung. Daß sich aus o.g. Fragen unweigerlich die Notwendigkeit einer internen Institution in unseren Gesellschaften als Beratungsinstanz ergibt, dürfte klar sein, wenn man die (häufig unausgesprochen) wirtschaftlichen Interessen der Behandlerinnen berücksichtigt.

Der kulturelle Kontext

Ich sehe es als nicht nur unmöglich an, daß die angesprochene Problematik isoliert in einer internen Diskussion gelöst werden kann; dies heißt, sich an dem eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen. Ich halte es sogar für gefährlich, wenn wir uns nicht der kritischen Betrachtungsweise von außen stellen. In anderen Wissenschaftsbereichen tobt bereits seit längerem der „War of sciences“, die kulturhistorische Auseinandersetzung mit den eigenen Wissenschaftsbegriffen.

Hier halte ich insbesondere die Auseinandersetzung mit unseren gegenwärtigen theoretischen Vorstellungen um den Schmerz und die Schmerztherapie für vorrangig; allein der Begriff der Schmerztherapie sollte durch den Begriff der Schmerzbewältigung in dem Sinne ersetzt werden, als wir zu be-

greifen haben, daß der Schmerz ein existentieller Bestandteil des Leben ist. Insbesondere in Hinblick auf den chronischen Schmerz müssen wir uns den Erkenntnissen der Bewußtseinsforschung stellen; ebenso müssen wir aber auch wieder den Schmerz kulturell einordnen und lernen, daß (wahrscheinlich) eine Schmerzbewältigung auf kultureller Ebene schon jetzt wesentlich häufiger ist, als wir es annehmen und die diesbezüglichen Möglichkeiten wahrscheinlich wesentlich erfolgreicher sind. Die Fixierung des Menschen und seines Schmerz auf eine medizinische Schmerztherapie halte ich für überholt. In diesem Zusammenhang halte ich auch die Sichtweise einer psychosomatischen Medizin ebenso für verkürzt wie den Begriff der Ganzheitsmedizin für Scharlatanerie.

Erst wenn wir uns in einem kulturellen Kontext stellen, werden wir erfolgreich in der Relativierung unserer manualmedizinischen osteopathischen Diagnostik und Therapie einen Beitrag in der Schmerzbewältigung leisten.

E. Schermuly,
Hauptstr. 81
25899 Niebüll

„Bedenkliche Arthrosetherapien“

Lesermeinung zum Beitrag von Prof. Dr. Dr. K. Brune in Heft 4/99

Wir Ärzte wissen alle, daß das Problem „Arthrose“ medizinisch ungelöst ist. Insofern ist die wissenschaftliche Stellungnahme eines Pharmakologen, der nicht nachgewiesene Wirksamkeit und mögliche Komplikationsrate eines Medikaments in Relation setzt, völlig akzeptabel.

Der Pharmakologe sitzt aber in der Praxis nicht, wie ein Arzt, einem unter Leidensdruck stehenden Patienten gegenüber, der sich eine Hilfe bzw. Linderung seiner Beschwerden erhofft. Auch wenn die Wirksamkeit von z.B. Zeel nicht erwiesen ist, erleben wir doch in der täglichen orthopädischen Praxis, daß ca. 2/3 der Patienten nach i.a.-Injektionen (z.B. 5 Injektionen in wöchentlichem Abstand) eine Linderung der Schmerzen sowie bessere körperliche Belastbarkeit für ca. 1 Jahr angeben. Möglicherweise ist das mit einem Placeboeffekt zu erklären.

Da aber nicht alle degenerativen Gelenkprobleme operativ zu lösen sind, fehlen uns eindeutig therapeutische Mittel, um unseren Arthrosetherapien helfen zu können. Wenn die medikamentösen Arthrosetherapien – wie beschrieben – wirklich so bedenklich sind, würde ich gerne von Herrn Prof. Brune einen therapeutischen Alternativvorschlag genannt bekommen.

Dr.med.Michael May
Arzt für Orthopädie
Breidertring 104
63322 Rödermark

❖ PC diagnostiziert Schleudertrauma

Ein Verfahren, um Verletzungen der Halswirbelsäule objektiv zu diagnostizieren, haben Ärzte der Universität Jena erfolgreich getestet

Schleudertraumen zählen zu den häufigsten Verletzungen bei Auffahrunfällen im Straßenverkehr. Die Arbeitsgruppe um Dr. Thomas Uwe Schreiber vom Institut für Physiotherapie geht nach zuverlässigen Statistiken von 400.000 Patienten jährlich allein in Deutschland aus und beziffert die Behandlungskosten mit rund einer Milliarde Mark. Eine 3D-Bewegungsanalyse gibt nun erstmals nachprüfbar Aufschluß über die Art der Verletzung. Wird der Kopf heftig, ruckartig und unerwartet in eine Richtung bewegt, entsteht zumeist bloß eine Zerrung der Muskeln und Bänder in Nacken und Schulterpartien. Diese ist aber recht schmerzhaft und heilt nur sehr langsam, manchmal erst nach Monaten. Fast jeder kennt das klassische Bild von Patienten mit Halskrause, die den Kopf kaum drehen können. „Schäden am Knochenapparat, die sich auf dem Röntgenbild darstellen ließen, kommen eher selten vor“, so Schreiber, „bei der Diagnose der HWS-Distorsion müssen sich Ärzte und Therapeuten bisher vor allem auf die Angaben der Patienten verlassen.“

Die dreidimensionale Bewegungsanalyse ist da weitaus genauer. Schreiber setzt seinen Patienten ein leichtes Gestell mit drei kleinen Ultraschallsensoren auf und läßt sie in einfachen Übungen den Kopf drehen, kreisen oder neigen – soweit es eben geht. Währenddessen zeichnen räumlich verteilte Empfänger die Daten auf, aus denen eine Spezialsoftware das individuelle Bewegungsmuster des Patientenerrechnet. Die Meßmethode beruht auf trigonometrischen Prinzipien, wie sie etwa auch in der Landvermessung angewandt werden. Schreibers Team hat über zwölf Monate hinweg in enger Zusammenarbeit mit der Jenaer Universitäts-Unfallklinik mehr als 100 Patienten untersucht und ist sich nun sicher, daß die neue Methode überaus zuverlässig arbeitet. „Wir können an Hand der Computerbilder zum Beispiel klar erkennen, ob die Störungsmuster eher

in der unteren oder der oberen Halswirbelsäule liegen“, erklärt er, „für die Therapie ist es wichtig, die recht unterschiedlichen Verletzungsparameter möglichst genau zuerkennen.“ Auch erste Heilerfolge lassen sich aus Datenvergleichen objektiv ablesen und somit die Therapiepläne individuell abstimmen. „In den Praxen von Physikalischen Medizinern, Orthopäden, Sportmedizinern und Physiotherapeuten, aber auch in ambulanten Rehazentren, wird die 3D-Bewegungsanalyse in naher Zukunft Standardmethode sein“, schätzt Schreiber.

Nun will der Jenaer Arzt genaue Kriterien entwickeln, um Halswirbelsäulenverletzungen objektiv nach Schweregraden einzuteilen. Das dürfte dann vor allem die Versicherungswirtschaft interessieren, die regelmäßig nach Verkehrsunfällen Schmerzensgelder an Unfallopfer zahlt. „Aber auch umgekehrt werden Geschädigte benachteiligt, weil ihr Arzt die Distorsion nicht genau diagnostizieren konnte“, wendet Schreiber ein. Eines zumindest schafft die Methode schon jetzt zuverlässig: Sie entlarvt Simulanten. Denn das individuelle Störungsmuster eines Schleudertraumas wiederholt nachzuzeichnen gelingt nur einem tatsächlich Verletzten.

Ansprechpartner:

Dr. Thomas Uwe Schreiber
Institut für Physiotherapie der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Tel.: 03641/937836; Fax: 03641/937832
e-mail: schreibe@mti-n.uni-jena.de

Quelle: Friedrich-Schiller-Universität Jena

❖ Schleudertrauma: Das Tragen einer „Halskrause“ schadet oft mehr als daß es nutzt

Nach einem Schleudertrauma sollte die Halswirbelsäule nur dann ruhiggestellt werden, wenn die Haltefunktion der Wirbelsäule stark beeinträchtigt ist. Dies raten Experten der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft aufgrund neuer Untersuchungen

Üblicherweise verordnen Ärzte bei Schleudertrauma der Halswirbelsäule das Tragen einer Halskrause, um die Halswirbelsäule ruhig zu stellen. Doch

diese Maßnahme scheint den meisten Patienten mehr zu schaden als zu nutzen, stellen Experten der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft fest. Wenn überhaupt, sollte die Ruhigstellung der Wirbelsäule darum so kurz wie möglich erfolgen. „Neuere Untersuchungen belegen“, so PD Dr. Matthias Keidel von der Neurologischen Universitätsklinik Essen, „daß diese Ruhigstellung die Dauer von Kopf- und Nackenschmerzen nach dem Unfall nicht verkürzt.“

Auf den Nackenschmerz kann sich diese Maßnahme sogar nachteilig auswirken. So haben beispielsweise norwegische Ärzte herausgefunden, daß Schleudertraumapatienten, die keine Halskrause erhalten hatten, ein halbes Jahr nach dem Unfall seltener über Schmerzen und Nackensteifigkeit klagten sowie bessere Gedächtnis- und Konzentrationsleistungen zeigten als eine Vergleichsgruppe von Patienten, die zwei Wochen eine Halskrause getragen hatten und für diesen Zeitraum auch krank geschrieben worden waren.

„Nur wenn etwa die Wirbelkörper verletzt sind und der Arzt bei der Untersuchung massive Funktionsstörungen der Halswirbelsäule feststellt, ist die Ruhigstellung zwingend erforderlich“, erklärt Keidel. Doch auch dann ist die Halskrause wenig sinnvoll. Vielmehr müssen die Patienten in solchen seltenen Fällen mit einem Kopfhalterapparat versorgt werden, bei dem der Kopf in einer Fassung sitzt, die von einem Schulterjoch getragen wird.

Bei einem leichten Schleudertrauma empfehlen die Experten an Stelle der Ruhigstellung:

- Krankengymnastische Übungen, die der Patient auch zu Hause fortsetzen sollte
- Bei Bedarf Anwendung von Kälte oder Wärme
- Schmerztherapeutische Maßnahmen und Entspannungsübungen

„Nach dem Unfall sollten die Patienten von ihrem Arzt engmaschig überwacht werden, um über die körperliche Begründbarkeit einer Verlängerung der Arbeitsunfähigkeit zu entscheiden“, rät Keidel. Denn prinzipiell empfehlen die Experten eine frühzeitige Wiedereingliederung der Betroffenen in das Arbeitsleben. Um den Verlauf der Beschwerden und Therapie-Ergebnisse

objektiv bestimmen zu können, hat das Team des Essener Neurologen vor kurzem eine neue computergestützte Methode weiterentwickelt, die auch außerhalb spezialisierter Zentren eingesetzt werden kann.

Für diese Untersuchungen wurde Matthias Keidel nun mit dem mit DM 23.000,- dotierten europäischen MSE EG-Preis (Muscle-Spasm European Expert Group) ausgezeichnet. Der Preis, der erstmals nach Deutschland ging, wurde am vergangenen Wochenende in München im Rahmen eines internationalen Symposiums verliehen.

Weitere Informationen:

PD Dr. Matthias Keidel
Neurologische Universitätsklinik Essen
Hufelandstraße 55
45147 Essen
Tel.: 0201-723-2364
Fax: 0201-723-5919

Quelle: Pressestelle der Deutschen Migräne- und Kopfschmerzgesellschaft, Pöcking

❖ Scheinselbständigkeit kein Problem für ärztliche Arbeitgeber?

Bei der Gesetzesnovelle zur Beseitigung der Scheinselbständigkeit glaubten viele niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, nicht betroffen zu sein, arbeiten in ihren Praxen zwar 630-DM-Kräfte, aber niemand auf Selbständigenbasis. Dabei wurde geflissentlich übersehen, daß viele Praxen das Schreiben ihrer Korrespondenz ausgelagert haben. Ehemalige Helferinnen werden nach Bedarf – wie Selbständige – in Anspruch genommen und bezahlt. Deshalb greift auch hier das Gesetz gegen die Scheinselbständigkeit und das kann unangenehm werden. Steuerberater Heinz Stäbler aus Gerlingen hat einmal – Stand 1. Juli 1999 – Dinge aufgelistet, welche Gefahren drohen und wie man sich Ihnen entziehen kann.

Das seit dem 1. Januar geltende „Gesetz zu Korrekturen in der Sozialversicherung und zur Sicherung der Arbeitnehmerrechte“ dient vordergründig dem Kampf gegen die Scheinselbständigkeit, mit der sich Arbeitgeber durch die Ausgliederung von Mitarbeitern vor den Beiträgen zur Sozialversicherung drücken wollen. Damit nun möglichst viele „Scheinselbständige“ in den Schoß

der Sozialversicherungen zurückgetrieben werden können, wurde die Beschäftigungsvermutung soweit gefaßt, daß nahezu jeder Existenzgründer automatisch als Scheinselbständiger gilt. Sofern nun ein Arzt eine Kraft als Schreibbüro für sich alleine in Anspruch nimmt, sind nach dem Gesetz in der Regel die Aufgriffsmerkmale für die Scheinselbständigkeit (keine versicherungspflichtigen Arbeitnehmer, im wesentlichen nur einen Arbeitgeber, durch ihn weisungsgebunden und kein Anbieten der Leistung am Markt), gegeben.

Umgekehrte Beweislast

Im Gegensatz zur sonstigen Rechtsordnung müssen die Sozialversicherungen die Aufgriffsmerkmale nicht beweisen, sondern Auftragnehmer bzw. Auftraggeber das Gegenteil belegen. Andernfalls ist innerhalb von 14 Tagen die Versicherungspflicht bei der zuständigen Krankenkasse anzuzeigen. Doch läßt es der Gesetzgeber nicht nur bei der Drohung mit der Scheinselbständigkeit bewenden. Um das Chaos perfekt zu machen, wurde noch der „arbeitnehmerähnliche Selbständige“ erfunden. Das sind Personen, die zwar zweifelsfrei selbständig sind, aber trotzdem in den Schutz der gesetzlichen Rentenversicherung einbezogen werden sollen. Voraussetzung: Außer Familienangehörigen werden keine versicherungspflichtigen Arbeitnehmer beschäftigt und die Tätigkeit erfolgt vorwiegend nur für einen Auftraggeber. Damit hat er den gesamten Beitrag zur gesetzlichen Rentenversicherung ohne Arbeitgeberzuschuß zu zahlen. Die zuständige Rentenversicherung kann betroffene Personen nach Vollendung des 50. Lebensjahres oder bei Nachweis einer bereits bestehenden Altersversorgung von dieser Regelung befreien.

Fazit

Schreibbüros sind nur dann als Auftragnehmer akzeptabel, wenn sie auch für andere Kollegen schreiben, und vor Vertragsabschluß sollte ein versierter Anwalt und/oder Steuerberater konsultiert werden. Mit Änderungen des Gesetzes ist zu rechnen.

Heinz Stäbler
Steuerberater
Gerlingen

Redaktion
A. Refisch • Bad Meinberg

❖ Eine zu wenig bekannte Technik:

Sklerosierungstherapie – Wirkungsspektrum und Indikation für die Sklerosierungstherapie

„Die Sklerosierung ist Effizient, risikoarm und billig – mehr kann man von einem Behandlungsverfahren kaum fordern“.

1. Pathogenetische Überlegungen

Viele Behandlungsmethoden zielen auf den lokalen Schmerz im knochennahen Weichteilbereich, dem Ansatz von Bändern oder Sehnen, wo es bei chronischer Fehlbeanspruchung oder traumatischer Überlastung zu Mikrozerreißungen kommen kann. Hackett entwickelte eine Behandlungsmethode, welche die bindegewebige Proliferation anregt und so die Zugfestigkeit der Sehnen sowie deren osäre Verbindung stärkt. Es ist dies eine alte Behandlungstechnik von Leistenhernien und Varizen, als Prolotherapie oder Mesotherapie vor allem in den USA bei Ärzten weit verbreitet. Seit Barbor, einem Schüler Hacketts, wird Glucose und Glycerin empfohlen, früher in Kombination mit dem neurotoxisch wirkenden Phenol. In der Schweiz wurde Phenol von Caviezel und H. Schmid weggelassen und nur noch Glucose mit einem Lokalanästhetikum, z.B. 2% Lidocain, auf eine 12%ige Glucosekonzentration verdünnt. Histologische Untersuchungen in den USA und von

Zicha in Deutschland zeigen, daß bei höherer Konzentration von Glucose Nekrose entsteht, bei 12% eine Proliferation von Fibroblasten mit Vergrößerung des Sehnendurchmessers und deutlich stärkerer Verankerung der Sehnen im Knochengewebe. Nach initialer Entzündungsreaktion entwickelt sich aus der Fibroblasteninvasion neues faseriges Bindegewebe im Laufe von Wochen bis Monate.

2. Indikation

- Ligamentäre Insuffizienz
- Interspinalen Bänder
- Lockerungskreuzschmerz mit Schmerzen bei längerem Stehen, Sitzen, Liegen, als Ausdruck der Beckeninstabilität, in Kombination mit Beckenkompressionsgurt während der Nacht
- Ligamentäre Überlastung nach Distorsion und Trauma interspinal im Bereiche der HWS
- Chronische Tendinitis beim AC-Gelenk
- Sternoklavikular-Gelenk
- Bizepstendinitis, Epikondylitis, Styloidenitis
- Seitenbänder am Kniegelenk
- Distorsion am Sprunggelenk

3. Einbettung in ein übergreifendes Diagnose- und Behandlungskonzept

Eine lokale Therapie wird wie so häufig nur vorübergehend oder teilweise erfolgreich sein, wenn nicht die beteiligte Muskelfunktionsstörung langfristig aufbauend angegangen wird.

4. Technik

Injektion stets mit Knochenkontakt, wobei bei gleicher Einstichstelle durch Verlagern der Nadel pro

Stelle ca. 0,2 ml deponiert werden, total 1,5-2 ml, 3-5 Behandlungen in wöchentlichen Abständen. Nach Abflauen der Anästhesiewirkung tritt eine Schmerzreaktion für ca. 2 Tage auf. Der Einsatz eines Analgetikums kann notwendig sein. Steroide und Antiphlogistika sind wegen der Proliferationshemmung zu vermeiden. Der endgültige Erfolg der Sklerosierung tritt 6-10 Wochen nach Behandlungsbeginn ein.

Der Autor stützt sich auf die Erfahrung mit ca. 10.000 Patienten in 15 Jahren. In einer Umfrage bei 170 Behandelten fand er eine völlige bis sehr gute Besserung in 52% der Fälle. Erstaunlicherweise empfiehlt der Autor eine Wiederholungsbehandlung erst nach 1-3 Jahren. Von der Pathophysiologie her ist es nicht einzusehen, weshalb bei nichtbefriedigendem Resultat nicht bereits 3 Monate nach Behandlungsabschluß eine neue Serie durchgeführt werden könnte. Mit Recht wird darauf hingewiesen, daß mobilisierende Techniken im Anschluß an die Sklerosierung zu vermeiden sind, dagegen muskelstärkende Übungen sinnvoll sind.

Im wertvollen Literaturverzeichnis, welches die Literatur zum Thema gut zusammenfaßt, fehlen die Doppelblindstudie im Vergleich mit Steroidinjektionen von V. Mooney, welche ein günstiges Resultat der Sklerosierung ergab [Spinal disorders (1993) 81:23-33] sowie die Neuauflage der Monographie von Hackett 1991.

Schlußfolgerungen

Die Publikation von Biedermann sollte veranlassen, da die wirksame und risikoarme Sklerosierungsbehandlung bei Enthesopathien im

Rahmen der myoskelettalen Medizin wieder vermehrt Beachtung findet.

Biedermann H (1999) **Sklerosierungstherapie – Wirkungsspektrum und Indikation für die Sklerosierungstherapie**. Manuelle Therapie 3:26-31

H. Biedermann
Kampstr. 36
D-44137 Dortmund
hb@manmed.Org

H. Baumgartner, Zürich

Richtlinien

für aus Drittmitteln finanzierte Forschungsvorhaben* – Endfassung vom 20.3.1998

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Forschungsziele
- § 2 Formelle Grundsätze
- § 3 Materielle Grundsätze
- § 4 Vereinbarungen
- § 5 Finanzierungsmodalitäten
- § 6 Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen
- § 7 Spenden
- § 8 Nebentätigkeit
- § 9 Beraterverträge im Rahmen von Forschung und Entwicklung

Anhang: Wesentliche, bei Drittmittelprojekten und Nebentätigkeiten zu beachtende Rechtsvorschriften

- Anlage 1: Formular „Anzeige eines Drittmittelprojekts gemäß § 13 Abs. 3 UG“
- Anlage 2: Formular „Anzeige einer entgeltlich ausgeübten Nebentätigkeit gemäß § 49 Abs. 3 UG“
- Anlage 3: Formular „Anzeige über eine Reise, die von Dritten finanziert wird“

* *Hinweis:* Die Forschungsförderung durch Forschungsförderungsorganisationen ist nicht Gegenstand dieser Richtlinien.

Die nachstehenden Richtlinien wurden erarbeitet von einem Arbeitskreis bestehend aus:

- Prof. Dr. med. J. Meyer, Direktor der II. Med. Klinik und Poliklinik, Mitglied des Aufsichtsrates der Anstalt Klinikum der Johannes Gutenberg-Universität (Federführung)
- Prof. Dr. med. M. Thelen, Direktor der Klinik und Poliklinik für Radiologie, Ärztlicher Direktor, Vorsitzender des Klinikvorstandes
- Prof. Dr. med. W. Dick, Direktor der Klinik für Anaesthesiologie, stellv. Ärztlicher Direktor
- Prof. Dr. med. Ch. Huber, Direktor der III. Med. Klinik und Poliklinik, Vorsitzender des Klinikausschusses
- Prof. Dr. med. H. Oelert, Direktor der Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie
- Prof. Dr. med. Ch. Rittner, Direktor des Instituts für Rechtsmedizin, Vorsitzender der Ethikkommission der Landesärztekammer Rheinland-Pfalz
- Th. Müller-Bellingrodt, Verwaltungsdirektor des Klinikums
- Reg. Dir. W. Schwarz, Leiter der Abteilung Personalwesen des Klinikums
- Reg. Dir. W. Keber, Leiter des Bereiches Recht des Klinikums
- Ltd. Ministerialrat H.-J. Tröscher, Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Weiterbildung

§ 1: Forschungsziele

Im Interesse der universitären, patientenbezogenen medizinischen Forschung und zur Weiterentwicklung der medizinischen Versorgung der Bevölkerung ist eine kontinuierliche und zeitgemäße Erforschung und Entwicklung neuer Medikamente und medizintechnischer Produkte und Verfahren sowie die Prüfung und Optimierung bereits auf dem Markt befindlicher Produkte notwendig.

Die medizinischen Fakultäten sind in der Regel nicht in der Lage, selbst neue Pharmaka und medizinisch technische Geräte zu entwickeln und zur Serienreife zu bringen. Deshalb ist eine Kooperation zwischen Ärzten, Wissenschaftlern einerseits und der Industrie sowie sonstigen privaten Dritten andererseits oft unerlässlich. Bei dieser Zusammenarbeit zum Wohle der Patienten sind besondere Verhaltensregeln zu beachten, die im folgenden festgelegt werden.

Solche Kooperationen erstrecken sich auf die Erforschung von Wirkungen und Nebenwirkungen, die Weiterentwicklung und die Testung von Instrumenten, Geräten, Vorrichtungen, Implantaten, Software, Medikamenten und anderen Substanzen für die Diagnostik und Therapie. Bei dieser Kooperation kann die Finanzierung von Projekten teilweise oder ganz durch die Industrie bzw. Sonstige erfolgen.

§ 2: Formelle Grundsätze

1. Geplante aus Drittmitteln finanzierte Forschungsvorhaben müssen schriftlich nach Art, Umfang und zeitlichem Bezug über den Klinikvorstand dem Präsidenten angezeigt und im Falle klinischer Arzneimittel- oder Medizinproduktstudien mit dem Studienprotokoll

der Bezirksregierung vorgelegt werden. Dabei sind die Vereinbarungen über die zu erbringenden Leistungen und die Höhe der zugesagten Drittmittel anzugeben (Anlage 1).

2. Die Arbeits- bzw. Studienergebnisse sind schriftlich zu dokumentieren.

3. Bei klinischen Studien sind die weiterbehandelnden Ärzte über die durchgeführte Studie und eventuell zu beachtende Maßnahmen schriftlich zu unterrichten.

§ 3: Materielle Grundsätze

Die Zusammenarbeit zwischen Ärzten und Wissenschaftlern einerseits und Herstellern, Vertreibern oder anderen Drittmittelgebern andererseits unterliegt allgemeinen Grundsätzen:

1. Sie darf nicht zu Konflikten mit der ärztlichen Berufspflicht führen.

2. Die Drittmittelprojekte müssen im Interesse der Patientenschaft und der medizinischen, wissenschaftlichen Forschung sein. Drittmittelprojekte dürfen weder ausdrücklich noch stillschweigend an die Bedingung gebunden werden, projektfremde Beschaffungsmaßnahmen durchzuführen.

3. Tätigkeiten, für die eine Zahlung von Honoraren erfolgt (z. B. Studienleitung, Beratung, Gutachten, Lizenzen, Kongressreisen usw.) unterliegen dem Nebentätigkeitsrecht und sind entsprechend der Anlage 2 anzuzeigen.

§ 4: Vereinbarungen

Vereinbarung und Durchführung eines Drittmittelprojektes setzen voraus,

1. daß die Ethikkommission es positiv

- beurteilt hat, wenn Patienten untersucht oder behandelt werden,
2. daß die Richtlinien des Good-Clinical-Practice (GCP) und der Good-Manufactoral-Practice (GMP) beachtet werden,
 3. daß die von den Wissenschaftlern erbrachte Leistung und die Drittmittel ausgeglichen und angemessen sind,
 4. daß der Drittmittelnehmer bei Beschaffungsmaßnahmen die Landesrichtlinien und die Gesichtspunkte der wirtschaftlichen Betriebsführung beachtet.

Sofern die Zuwendungsbedingungen nichts Gegenteiliges enthalten, können aus einem Drittmittelprojekt verbleibende Restmittel vom Drittmittelnehmer für andere der Wissenschaft dienende Aufgaben des Drittmittelnehmers resp. seine Einrichtung verwendet werden. Gegebenenfalls müssen, je nach Vertrag, beschaffte Geräte dem Drittmittelgeber wieder zurückgegeben oder als Spende inventarisiert werden.

§ 5: Finanzierungsmodalitäten

Die Verwaltung der Drittmittel erfolgt über separate Konten beim Klinikum bzw. von Fördervereinen oder von Stiftungen, die dem Klinikum anzugeben sind. Eine Abwicklung über Privatkonten findet nicht statt.

§ 6: Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen

1. Die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen, Weiterbildungs-, Instruktion- und Informationsveranstaltungen dient der Vermittlung und der Verbreitung von klinischem Wissen und praktischen Erfahrungen. Die wissenschaftliche Information und die Weitergabe von Kenntnissen in Diagnostik und Therapie müssen im Vordergrund stehen.
2. Bei der Unterstützung der Teilnahme von Beschäftigten des Klinikums an wissenschaftlichen Tagungen, Informations-, Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen durch Firmen ist folgendes zu beachten:
 - a) Bei der aktiven Teilnahme (Referat, Moderation, Präsentation, Übungsleitung etc.) können vom Sponsor oder

aus den eingeworbenen Drittmitteln folgende Kosten erstattet werden:

- angemessene Hin- und Rückreisekosten zum/vom Veranstaltungsort,
- Tagesgelder,
- Übernachtungskosten,
- Kongreßgebühren
- Vortragshonorar oder sonstiger geldwerter Vorteil.

b) Nimmt der Wissenschaftler an solchen Veranstaltungen passiv teil, können die Kosten erstattet werden, wenn die Teilnahme den Zweck verfolgt, Kenntnisse und Erfahrungen zu vermitteln oder zu erwerben, die im Interesse der jeweiligen Klinik/Abteilung liegen.

3. Bei von Firmen organisierten oder ausgerichteten Fortbildungsveranstaltungen und Studientreffen gelten die gleichen Gesichtspunkte. Angemessene Hin- und Rückreisekosten zum/vom Veranstaltungsort, Übernachtungskosten und Bewirtung im angemessenen Rahmen können vom Veranstalter übernommen werden.

4. Die Reise ist vor Antritt auf entsprechenden Formularen zu beantragen bzw. anzuzeigen. Werden Reisekosten aus Drittmitteln, die nicht vom Klinikum verwaltet werden (§ 13 Abs. 4 Satz 4 Universitätsgesetz), erstattet, ist folgendes zusätzlich anzugeben (Anlage 3):

- Finanzier
- Art und Umfang der Reisekostenerstattung
- Vergütungen oder sonstige geldwerte Vorteile.

5. Die Verbindung einer Dienstreise mit einem Erholungsurlaub oder ein Verbleiben des Dienstreisenden am Dienstreiseort über den unbedingt notwendigen Zeitraum hinaus aus anderen Gründen, ist gesondert anzuzeigen bzw. zu erläutern. Bei der Genehmigung ist der Grundsatz zu beachten, daß durch die Verbindung der Dienstreise mit einer Urlaubsreise oder einer anderen privaten Reise bzw. einem Anschlußaufenthalt aus sonstigen Gründen der Dienstreisende keinen zusätzlichen Vorteil haben darf, daß also die Reisekostenvergütung so zu bemessen ist, als hätte die Dienstreise ohne die Urlaubsreise oder eine andere private Reise stattgefunden.

§ 7: Spenden

Spenden sind Drittmittel, die unabhängig von einer zu erbringenden Gegenleistung zugewandt werden und daher steuerrechtlich abzugsfähig sind. Spenden von Firmen, Institutionen oder Privatpersonen an medizinische Einrichtungen müssen gemeinnützige Zwecke verfolgen wie:

- Unterstützung von Forschung und Lehre
- Beschaffung von Geräten und Einrichtungsgegenständen für die Einrichtung
- Dienstreisen
- Aus- und Weiterbildung
- Unterstützung bei der Ausrichtung wissenschaftlicher oder informativer Veranstaltungen (z. B. Tagungen, Patientenseminare)

Bei der Verwendung der Spenden sind die gleichen Gesichtspunkte zu beachten wie bei projektbezogenen Drittmitteln. Die Annahme von Spenden darf nicht in Verbindung mit der Begünstigung des Spenders stehen. Nach Eingang der Spende stellt die Verwaltung des Klinikums auf Wunsch eine entsprechende Spendenbescheinigung aus. Spenden auf Privatkonten sind ebenso wie „Sozialspenden“ (zum Beispiel die Unterstützung von Jubiläen, Betriebsausflügen, Weihnachts- und Geburtstagsfeiern) unzulässig.

§ 8: Nebentätigkeit

Nebentätigkeit ist jede Tätigkeit, die neben dem Dienstverhältnis mit dem Land Rheinland-Pfalz ausgeübt wird. Dabei ist für die Behandlung der Nebentätigkeit im Verhältnis zum Arbeitgeber oder Dienstherrn unerheblich, ob diese Nebentätigkeit im Rahmen eines Werkvertrages, eines freien Dienstvertrages oder eines Arbeitsvertrages erbracht wird, und ob sie gegen Entgelt oder ohne Entgelt ausgeübt wird.

Grundsätzlich ist jeder Mitarbeiter berechtigt, neben der eigentlichen Arbeitstätigkeit einer Nebentätigkeit nachzugehen.

Diese grundsätzliche Zulässigkeit der Nebentätigkeit findet ihre Grenze dort, wo die Erbringung von Diensten im Rahmen einer Nebentätigkeit konkrete Auswirkungen auf die hauptberufliche Tätigkeit haben kann. Dies

kann insbesondere dann der Fall sein, wenn der Mitarbeiter – etwa aufgrund einer zeitlichen Inanspruchnahme von mehr als 20% der Wochenarbeitszeit bei Vollbeschäftigten – nicht mehr in der Lage erscheint, seine hauptberufliche Tätigkeit ordnungsgemäß zu erbringen, oder die Nebentätigkeit geeignet ist, berechnete Interessen des Arbeitgebers zu beeinträchtigen. In beiden Fällen kann der Arbeitgeber die Genehmigung der Nebentätigkeit versagen.

Wissenschaftliche oder Forschungstätigkeiten, die aus Mitteln Dritter finanziert werden, sind Dienstaufgaben des wissenschaftlichen Personals. Beauftragt der Drittmittelgeber den Wissenschaftler persönlich und gewährt ihm für die Durchführung des Auftrages eine Vergütung, liegt eine Nebentätigkeit vor. Drittmittelstätigkeit und Nebentätigkeit müssen eindeutig voneinander abgegrenzt werden.

Es sind folgende Grundsätze zu beachten:

1. Die Übernahme einer Nebentätigkeit bedarf der vorherigen Genehmigung.
2. Ausnahmsweise sind nicht genehmigungspflichtig:
 - eine schriftstellerische, wissenschaftliche, künstlerische Tätigkeit, es sei denn, es liegt eine gewerbs- oder geschäftsmäßige Verwertung entsprechender Arbeiten vor sowie Vortragstätigkeiten, die keine Lehr- und Unterrichtstätigkeiten sind,
 - die mit Lehr- und Forschungsaufgaben zusammenhängende selbständige Gutachtertätigkeit, wobei eine Selbständigkeit in diesem Sinne dann vorliegt, wenn das Gutachten in den wesentlichen Teilen selbst erarbeitet wurde, und der Verfasser die Verantwortung für das gesamte Gutachten durch Unterzeichnung übernimmt. Die Erstattung des Gutachtens muß sich auf Fragen des Fachgebietes des Verfassers beziehen.
3. Wissenschaftliche oder künstlerische Nebentätigkeiten einschließlich Gutachtertätigkeiten, die entgeltlich ausgeübt werden, müssen vor Aufnahme angezeigt werden (Anlage 2), unabhängig davon, ob sie einer Genehmigung bedürfen oder nicht.

4. Nebentätigkeiten müssen grundsätzlich außerhalb der Arbeitszeit ausgeübt werden; soweit Mitarbeiter den Bestimmungen über die Arbeitszeit unterworfen sind, müssen die Zeiten einer Nebentätigkeit bei Aufzeichnungen über die Arbeitszeit gesondert ausgewiesen werden.

5. Bei Ausübung einer Nebentätigkeit angefallene Reisekosten dürfen nicht aus Landesmitteln erstattet werden. Wird die Reise von einem Unternehmen finanziert, das für die Einrichtung, in der der Mitarbeiter tätig ist, Dienstleistungen erbringt oder Güter liefert, so hat der Mitarbeiter zu beachten, daß eine Bevorzugung des Unternehmens bei solchen Geschäften in unlauterer Weise, wie zum Beispiel durch Annahme eines Vorteils, als Gegenleistung für ein Geschäft strafrechtlich verfolgt wird, und darüber hinaus arbeitsrechtliche Konsequenzen hat. Der Straftatbestand ist bereits erfüllt, wenn der Mitarbeiter einen Vorteil als Gegenleistung fordert oder sich versprechen läßt.

6. Werden bei der Ausübung der Nebentätigkeit Einrichtungen, Personal oder Material des Klinikums in Anspruch genommen, muß dies gesondert genehmigt werden. Mit der Genehmigung wird das nach dem Nebentätigkeitsrecht vorgesehene Entgelt für die Inanspruchnahme festgesetzt.

§ 9: Beraterverträge im Rahmen von Forschung und Entwicklung

Beraterverträge von Ärzten bzw. Wissenschaftlern des Fachbereichs Medizin mit Herstellern bzw. Vertreibern von Medikamenten oder medizinischen Produkten sind zulässig, soweit

1. die vorgesehenen Berater für diese Aufgaben fachlich bzw. wissenschaftlich qualifiziert,
2. Leistung und Gegenleistung angemessen und ausgeglichen sind („Luxusverbot“), und
3. ein schriftlicher Vertrag vorliegt.

Auch Beraterverträge können sowohl dienst- als auch nebensächlichkeitsrechtlich konzipiert sein. Ihre Anzeige erfolgt bei dienstrechtlicher Ausgestaltung nach Anlage 1, bei nebensächlichkeits-

rechtlicher Ausgestaltung nach Anlage 2. Die §§ 1 bis 6 resp. § 8 gelten entsprechend.

Anhang

Wesentliche, bei Drittmittelprojekten und Nebentätigkeiten zu beachtende Rechtsvorschriften:

I. Berufsrechtliche Bestimmungen

1. Deklaration von Helsinki
2. EU-Bestimmungen über „good clinical practice“ und „good manufactoral practice“
3. Arzneimittelgesetz (insbesondere §§ 40 ff AMG)
4. Medizinproduktegesetz (insbesondere §§ 17 ff MPG)
5. Berufsordnung für Ärzte in Rheinland-Pfalz (insbesondere § 25 a BO Ärzte)
6. Landesverordnung über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Arzneimittelrechts vom 10.09.1996 (GVBl. 96, 363 f)

II. Dienst-/arbeitsrechtliche Bestimmungen

1. Hochschulrahmengesetz (insbesondere §§ 22 ff, 25 HRG; bei Nebentätigkeiten § 52 HRG)
2. Universitätsgesetz Rheinland-Pfalz (insbesondere § 13 UG, bei Nebentätigkeit §49 Abs. 3 UG)
3. Verwaltungsvorschrift über Forschung mit Mitteln Dritter vom 13.12.1995 (Gem. Amtsblatt 96, 23 ff) i. V. m. der Landeshaushaltsordnung (LHO) und der Verdingungsordnung für Leistungen (VOL)
4. Bei Nebentätigkeit
 - Landesbeamtengesetz Rheinland-Pfalz (insbesondere §§ 71 a ff LBG)
 - Universitätsklinikumsgesetz Rheinland-Pfalz (insbesondere § 17 Abs. 3 UKIG)
 - Nebentätigkeitsverordnung Rheinland-Pfalz (insbesondere §§ 3,12, 15 NebVO)
 - Bundesangestelltentarifvertrag (insbesondere Nr. 5 SR 2 c zu § 11 BAT)
5. Gesetz zur Bekämpfung der Korruption (Bundesgesetzblatt 1997, 2038 ff)
6. Verwaltungsvorschrift zur Bekämpfung der Korruption in der öffentlichen Verwaltung vom 29.10.1996 (MinBl. 97, 160 ff)

Mainz, den _____

Antragsteller/Einrichtung

Herrn Präsidenten
der Johannes Gutenberg-Universität

über den
Klinikvorstand

im Hause

Anzeige eines Drittmittelprojekts gem. § 13 Abs. 3 UG

Hiermit zeige ich ein Forschungsvorhaben, welches ich mit Drittmitteln durchführe, an.

1. Der Bewilligungsbescheid bzw. die Vereinbarung liegt bei. (Bei umfangreichen Bescheiden / Vereinbarungen genügen entsprechende Auszüge.)
2. Zu dem Forschungsvorhaben mache ich folgende Angaben:

• Bezeichnung des Forschungsvorhabens: _____

• Kennziffer (wenn vorhanden): _____

• geplante Dauer: _____ von _____ bis _____

• Voraussichtliche Zahl der Probanden (bei Arznei-/Medizinproduktstudien) _____

• Finanzierte Gesamtkosten: _____ DM

• Pauschalierte Fallkosten (DM pro Fall) _____ DM

Bitte Aufteilung in TDM angeben - wenn möglich - in:

Personal _____ DM Sachkosten _____ DM Geräte / Einrichtungen _____ DM

Verwaltung der Mittel durch Klinikverwaltung (Finanzabteilung) Kostenstelle _____
 sonstige (bitte den Namen angeben:) _____

Ich versichere, daß die Erfüllung meiner sonstigen Dienstaufgaben durch das Vorhaben nicht berührt wird.

Unterschrift des Antragstellers

Nur vom Einrichtungsleiter auszufüllen:

- Die meiner Einrichtung zugewiesenen Personal- und Haushaltsmittel werden durch das Forschungsvorhaben nicht überschritten.
- Die Durchführung des Forschungsvorhabens erfolgt außerhalb der Räumlichkeiten und ohne Inanspruchnahme von Personal und Material der von mir geleiteten Einrichtung.
- ja nein
- Gegen die Inanspruchnahme von Räumen, Personal und Material der von mir geleiteten Einrichtung durch den Antragsteller bei der Durchführung des Forschungsvorhabens sind Einwendungen nicht ersichtlich (Bitte nur ankreuzen, wenn Einrichtungsleiter und Antragsteller nicht identisch sind).

Mainz, den _____

Antragsteller/EinrichtungHerrn Präsidenten
der Johannes Gutenberg-Universitätüber den
Klinikvorstandim Hause**Anzeige einer entgeltlichen Nebentätigkeit gemäß § 49 Abs. 3 UG**

Hiermit zeige ich eine Nebentätigkeit an:

1. Die Nebentätigkeit steht in einem Zusammenhang mit einem Drittmittelprojekt nach § 13 Abs. 3.

 ja, Projekt: nein

2. Zu der Nebentätigkeit mache ich folgende Angaben:

• geplante Dauer: _____ von _____ bis _____

geplanter zeitlicher Umfang (Stunde/Tag/Woche/Monat)

• Bezeichnung der Nebentätigkeit

 wissenschaftliches Gutachten Auftraggeber: _____ wissenschaftliche/fachliche Beratung Thema: _____ Projekt-/Studienleitung Projekt: _____ wissenschaftlicher Vortrag/Übung/Seminar Auftraggeber _____ sonstige Tätigkeit _____

3. Angaben zur Kalkulation des Nutzungsentgeltes

Im Rahmen der o.a. Nebentätigkeit beabsichtige ich die in Anspruchnahme von

- Personal	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
- Material	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
- Einrichtungen	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

des Klinikums.

Voraussichtliches Entgelt (nur falls mindestens 1 x ja angekreuzt wurde): _____

Ich versichere, daß die Erfüllung meiner Dienstaufgaben durch die Nebentätigkeit nicht berührt wird.

Unterschrift des Antragstellers**Nur vom Einrichtungsleiter auszufüllen:** Die meiner Einrichtung zugewiesenen Personal- und Haushaltsmittel werden durch die Nebentätigkeit nicht überschritten.

Antragsteller/Einrichtung: _____

Mainz, den _____

Verwaltungsdirektor
des Klinikums der Johannes Gutenberg-Universitätim Hause**Anzeige über die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Veranstaltung, die von Dritten finanziert wird (§ 6 der Richtlinien für aus Drittmitteln finanzierte Forschungsvorhaben)****Zweck der Reise** _____**Reiseziel:** _____ **Reisedauer von** _____ **bis** _____

1. Die Reise wird finanziert von _____

Die Reisekosten werden in folgendem Umfang erstattet: (Sind die genauen Beträge nicht bekannt, genügt eine geschätzte Angabe mit dem Zusatz „ca.“)

- Teilnahme-/Kurs-/Kongreßgebühr _____ DM
- Fahrkarten/Flugschein _____ DM
- Kosten der Unterbringung/Verpflegung _____ DM
- Sonstiges (bitte angeben, z.B. Kilometergeld): _____ DM

2. Ich erbringe folgende Gegenleistungen einen Vortrag

(bitte sonstige Eigenleistung angeben)

und erhalte folgende Vergütung:

- Honorar von _____ DM
- sonstiger geldwerter Vorteil (z.B. Buchgeschenk) im Wert von _____ DM

Soweit Honorare oder geldwerte Vorteile nachträglich gewährt werden, wird eine Nachmeldung erfolgen.

Auf folgendes wird hingewiesen:

Wird die Reise von einem Unternehmen finanziert, das für die Einrichtung, in der der Antragsteller tätig ist, Dienstleistungen erbringt oder Güter liefert, so ist zu beachten, daß eine Bevorzugung des Unternehmens bei solchen Geschäften in unlauterer Weise, wie z.B. durch Annahme eines Vorteils als Gegenleistung für ein Geschäft, strafrechtlich verfolgt wird und darüber hinaus arbeitsrechtliche Konsequenzen hat. Der Strafrechtstatbestand ist bereits erfüllt, wenn ein Vorteil als Gegenleistung gefordert oder zugesichert wird.

Darüber hinaus ist es nicht erlaubt, Belohnungen und Geschenke - soweit es sich nicht um geringwertige Zuwendungen oder Vorteile handelt, die üblich und angemessen sind - anzunehmen. Im Zweifel ist die schriftliche Zustimmung beim Klinikvorstand zu beantragen.